Misc. med.
O.
514
1

Vorlesungen

der

berühmtesten jetzt lebenden Aerzte, Wundärzte und Geburtshelfer des Auslandes.

Deutsch bearbeitet

von

Dr. Friedrich J. Behrend,

prakt. Arzte zu Berlin und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

I. Vorlesungen von W. Lawrence in London über Chirurgie und chirurgische Therapeutik.

Leipzig,

bei Christian Ernst Kollmann.

1833.

William Lawrence's Vorlesungen über Chirurgie und chirurgische Therapeutik.

Deutsch bearbeitet

von

Dr. Friedrich J. Behrend,
prakt. Arzte zu Berlin und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Erster Theil.

Leipzig,
bei Christian Ernst Kollmann.

1833.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG
G 99/1

Einleitung.

Die Chirurgie ist eine Abtheilung derjenigen Wissenschaft und Kunst, welche den kranken Menschen zum Gegenstande hat. Diese Wissenschaft, im Allgemeinen betrachtet, umfasst die Naturgeschichte des Menschen, erforscht den Bau, die Zusammensetzung und die lebendigen Thätigkeiten derselben, untersucht die Bedeutung jedes einzelnen Theiles und strebt, die allgemeinen Resultate ihrer verbundenen Anstrengungen zu ermitteln. Die Heilwissenschaft, von der hier die Rede ist, betrachtet den menschlichen Organismus in allen seinen möglichen Beziehungen und in den verschiedenen, ihm von den äussern Einflüssen beigebrachten Modifikationen und zieht aus diesen Quellen die Regeln, um die Gesundheit zu bewahren und Krankheit zu entfernen. Die praktische Ausführung dieser Regeln oder vielmehr die in das Leben tretende Seite der Wissenschaft stellt das dar, was man Heilkunst nennt oder lieber die Kunst: Krankheiten zu behandeln. Denn in manchen Fällen sind wir nicht im Stande, zu heilen, dürfen es nicht einmal versuchen und müssen uns darauf beschränken, dem Uebel eine blos vorsorgende Behandlung zu widmen. Die Heilkunst ist also nur ein Theil der Heilwissenschaft; denn diese umfasst die Gesammtheit der Thatsachen und Lehren, worauf das praktische Verfahren sich gründet.

Die Grenzen der Chirurgie sind bis jetzt noch nicht genau bestimmt worden und es scheint dieses auch kaum möglich; denn die Scheidungslinie zwischen der Kunst, innere, und der, äussere Krankheiten zu behandeln, kann nirgends mit Genauigkeit angegeben werden. Ueberzeugt, dass die Unterscheidung zwischen Therapie und Chirurgie etwas rein Willkührliches ist, bediene ich mich des letztern Wortes nur in seiner gewöhnlichen An-

nahme und begreife darunter: 1) Verletzungen jeder Art; 2) alle äussern und fast alle örtlichen Krankheiten; 3) solche innere Krankheitsvorgänge, welche äusserlich erkennbare Veränderungen erzeugen, z. B. Veränderungen der Gestalt, der Farbe oder der Konsistenz; 4) endlich alle diejenigen Fälle, welche äussere oder örtliche Behandlung, Operationen oder manuelle Verfahrungsweisen irgend einer Art erfordern. Diese Gegenstände bilden, wie auch S. Cooper, Boyer und Delpech angegeben haben, die Gesammtheit der Chirurgie. Der von Delpech seinem grossen Werke gegebene Titel: „*Traité des maladies reputées chirurgicales*" zeigt, dass auch in Frankreich der Unterschied zwischen Chirurgie und Therapie nicht aufgefunden ist. Freilich muss man eingestehn, dass die eben gegebene Begrenzung der Chirurgie dunkel und unsicher ist und dass, wie überall, wo Reiche unbestimmt in einander übergehn, auch hier Streitigkeiten über den Besitztitel des einen und des andern Gegenstandes sich erhoben haben. Verletzungen, Operationen und äussere, örtliche Leiden sind das unbestrittene Eigenthum der Chirurgie und innere Krankheiten das der Therapie; allein es ist nicht so leicht, zwischen äussern und innern Krankheiten zu unterscheiden. Es sind äussere Krankheiten der Reflex eines innern Leidens und innere Leiden sind die Ursache oder die Wirkung eines äussern Uebels. Hier also stossen Chirurgie und Therapie an einander; dieses also ist die Grenzgegend zwischen beiden Reichen und zeigte sich auch bald als den Schauplatz bitterer Fehden, welche noch jetzt nicht erloschen sind. Da es nun äusserst schwierig ist, den Unterschied festzustellen, so dürfen wir nicht überrascht sein, wenn wir finden, dass hier zu Lande die Wundärzte und die Apotheker den grössten Theil der Krankheiten in ihr Bereich gezogen haben und dass von den Aerzten, Wundärzten und Apothekern keiner mehr recht weiss, wo der Bezirk seines Waltens anfängt oder aufhört. Will man durchaus einen Unterschied zwischen Therapie und Chirurgie, so muss man fragen, ob es auch wirklich in der Natur der Krankheiten oder in den Behandlungsweisen eine bestimmte, auf realen Prinzipien gegründete Verschiedenheit gebe? ob in der Art und Weise, beide Disziplinen zu erlernen und sie sich anzueignen, ein wesentlicher Unterschied statt finde? wodurch, wie und wann dieser Unterschied entstanden? ob er wohl ge-

gründet sei? ob er auch einen wirklichen, der Menschheit erspriesslichen Nutzen habe? oder ob er blos für die Bequemlichkeit der Lehrenden und Lernenden angenommen sey? — Nichts der neuern Unterscheidung Aehnliches war den Alten bekannt. Bei den Griechen, Römern und Arabern findet man keine Spur solcher Unterscheidung. Im alten Egypten wurden allerdings einzelne Zweige der Heilkunst, als Augenheilkunst, Zahnheilkunst und die Behandlung einiger innerer Leiden von besondern Leuten ausgeübt, und solche Verhältnisse herrschten später auch in gewissen Beziehungen in Rom. Allein Hippokrates, Galen, Celsus und die andern ältern medizinischen Schriftsteller sprechen ohne Unterschied von dem Wesen und der Behandlung der Fieber, der Verletzungen, der äussern und innern Krankheiten und Operationen. Von der Heilkunst handelnd, betrachtet Celsus das Ganze unter drei, auch jetzt noch bestehenden Abtheilungen, die er διαιτητικη, φαρμακευτικη und χειρουργικη nennt, je nachdem durch diätetische, pharmazeutische, oder chirurgische Mittel die Krankheit bekämpft werde. Jedoch die Idee, die Heilkunst in zwei Theile zu zersplittern und sie gesondert von einander zu lehren, scheint niemals, weder bei Celsus noch bei andern ältern Schriftstellern, Wurzel gefasst zu haben. Während der langen Nacht der Barbarei und Unwissenheit zwischen dem Umsturze des römischen Reichs und dem Wiedererwachen der Wissenschaften im Westen fand Kunst und Wissen eine dürftige Zuflucht in den Kirchen und Klöstern. Die Ausübung der Heilkunst entsprach sehr gut dem Berufe, zu dem die Geistlichen für das Wohl der Menschheit sich bestimmt sahen. Aber nachdem das Konzilium von Tours im J. 1163 das: „*Ecclesia abhorret a sanguine*" erklärt hatte, wurden Priester und Mönche verpflichtet, sich aller derjenigen Heilverfahren, wodurch nur ein Tropfen Blut vergossen wird, zu enthalten. Nun traten bald Schwärme von Barbieren, Badedienern oder Badern, wie man sie später nannte, Aderlassern, Schröpfern und Quacksalbern aller Art auf. Nach und nach fiel die ganze Chirurgie, die damals freilich blos aus Aderlassen, Zahnausziehen und einigen andern, einfachen, niedern chirurgischen Diensten bestand, zugleich mit der Kunst des Bartabnehmens in die Hände der Barbiere, welche überall, und besonders in England, eine Zunft bildeten, die sich allmählig gesetzlich orga-

nisirte und zuletzt den Titel: Zunft der Wundärzte, annahm. So ist in London das *College of Surgeons* aus der alten Barbers-Company entstanden. Diese Trennung der Chirurgie von derjenigen medizinischen Kenntniss, welche die Grundlage und den Leitfaden zur gehörigen Würdigung des praktischen Eingreifens darstellt, ist noch zum Theil bestehend und so noch immer ein Theil der Chirurgie mit der Kunst des Bartabnehmens verbrüdert, obgleich die Umstände, welche diese eigenthümliche Gestaltung der Verhältnisse ursprünglich veranlassten, längst dahingeschwunden sind. In England bestand die Barbers-Company sogar noch bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts gesetzlich als völlige Zunft und wurde erst unter Georg II. aufgehoben und in das *College of Surgeons* verwandelt. In manchen übrigen Theilen Europas liegt die Chirurgie aber noch in den Händen der zünftigen Barbiere.

Um die Einsicht zu gewinnen, ob es zwischen Therapie und Chirurgie einen wirklichen und wohlbegründeten Unterschied gebe, muss man zuvörderst auf die Heilkunst im Allgemeinen einen Blick werfen. Die grosse Menge einzelner Gebilde, die den menschlichen Körper ausmachen, sind, obgleich verschieden an Struktur und Bedeutung, innig unter sich verknüpft und von einander abhängig. Sie sind alle untergeordnete Theile eines grossen Gemeinwesens und wirken, jedes auf seine Weise, auf einen gemeinsamen Zweck, nämlich auf die Belebung des Individuums. Es sind die Anordnungen alle so berechnet und so in einander verkettet, dass sie der Organisation und sämmtlichen lebendigen Thätigkeiten das Gepräge einer bestimmten Einheit aufdrücken. Es giebt nur eine einzige, gemeinsame Ernährungsquelle, einen einzigen Mittelpunkt für die Zirkulation, einen einzigen gemeinsamen Heerd für alle Gefühle, Empfindungen, Bestrebungen im Organismus. Die verschiedenen Gebilde sind nicht nur durch den Antheil, welchen sie an der Ausführung gemeinsamer Verrichtungen haben, mit einander verknüpft, sondern sie sind auch wechselseitig von einander abhängig; sie wirken auf einander und gegen einander, oft sehr kräftig durch die geheimnissvollen und bis jetzt nur unvollständig erkannten Verbindungen, die man Sympathieen genannt hat. Demnach ist der von Hippokrates in Beziehung auf den menschlichen Körper gebrauchte Ausdruck: „*labor unus*, *consentientia omnia*,“

vollkommen verständlich. Man kann in der That keinen bestimmten Begriff von irgend einem Organe oder Systeme von Organen sich bilden, wenn man es von dem übrigen Theile des Körpers vereinzelt betrachtet, eben so wenig wie man im Stande ist, die Bedeutung eines einzelnen Hebels oder Rades aus einer Uhr oder aus einer zusammengesetzten Maschine für für sich betrachtet zu erkennen. Gleich einer zusammengesetzten Maschine bildet auch der menschliche Körper mit allen seinen zahlreichen, verwickelten und in einander verketteten Theilen, mit allen seinen verschiedenen, in einander wirkenden Thätigkeiten, ein untheilbares Ganze und stellt ein Untheilbares, ein Einziges oder ein Individuum dar, und daher kann es auch nur eine einzige Anatomie, eine einzige Physiologie und auch nur eine einzige Pathologie des Menschen geben. Wünscht man irgend einen Theil des Körpers in allen seinen Beziehungen zu kennen, so muss man ihn nicht nur für sich, sondern auch in seinem Verhältnisse zum Ganzen betrachten, und eben so, wenn irgend eine bestimmte Krankheit deutlich erkannt werden soll, muss man nicht nur die örtlichen Erscheinungen, sondern auch die Störung, welche das erkrankte Gebilde in andern Theilen des Organismus hervorruft, und den Einfluss, welchen diese auf den Sitz der Krankheit haben, in Erwägung ziehn.

Das erste Streben des Arztes muss immer sein, den Bau und die lebendige Thätigkeit der einzelnen Gebilde sowohl für sich, als des Organismus im Ganzen kennen zu lernen. Die ersten Gegenstände also, die zu wissen nöthig sind, werden von zwei Disziplinen, von der Anatomie und Physiologie, dargeboten. Der Studirende, der sich hinlänglich mit diesen bekannt gemacht, gehe dann zur Beobachtung der Krankheiten selbst über; er bemerke sorgfältig die Umstände, unter welchen sie entstehn; er folge ihren Fortschritten und bewache ihre Ausgänge; er erforsche die organischen Veränderungen, welche als Wirkungen derselben sichtbar hervortreten, lerne diese Veränderungen und diese Vorgänge mit den eigenthümlichen, äussern Zeichen oder Symptomen, durch welche das Kranksein sich kund giebt, in Verbindung bringen, und, indem er aus solchen Vergleichungen und Kombinationen die Mittel gewinnt, um den Sitz der Krankheit mit Bestimmtheit zu erkennen, gewöhne er sich, den Verlauf und den wahrscheinlichen Ausgang des Leidens zu berechnen.

Dieses wird von zwei andern Disziplinen dargeboten, nämlich von der pathologischen Anatomie und von der Pathologie. So wie der Studirende sich in diese Zweige der Heilwissenschaft hinlänglich eingeweiht hat, muss er sich damit beschäftigen, die äussern Einflüsse und Agentien, als die Diät, die klimatischen Verhältnisse, Beschäftigung, die bekannten äussern oder innern Heilmittel oder die operativen Eingriffe, welche zur Heilung einer Krankheit nothwendig sind, würdigen und brauchen zu lernen, und er hat es dann mit der allgemeinen Therapie zu thun. Wenn man auf diese Weise seine Studien durchmacht, so kann man, um wieder auf die Trennung der Chirurgie von der Therapie zu kommen, sich fragen, ob sich irgend ein Theil der ganzen Wissenschaft isolirt betrachten lasse und ob es möglich sei, wenn dieses wirklich geschieht, den abgetrennten Theil so vollkommen, wie es sich geziemt, aufzufassen? Vermag man irgend eine Form oder irgend eine Klasse von Krankheiten zu studiren, zu erkennen und zu behandeln, ohne dass man ihre Beziehung zum Ganzen, zu allen möglichen Lebensverhältnissen, in die der Organismus hineingerathen könnte, festhielte? Vermag man das Subjekt des Krankseins, das einzelne, untheilbare Individuum in zwei für sich bestehende Hälften zu scheiden und jede Hälfte für sich auf besondere Weise zu behandeln? Wahrlich nicht! Der Organismus bildet nur ein Einziges; es giebt nichts bestimmt Geschiedenes in ihm; jedes Einzelne gehört dem Ganzen an; die ganze Struktur und alle Funktionen sind unter einander auf das Innigste verkettet; kein Theil ist vollkommen unabhängig. Die Ursachen der normalen Lebenserscheinungen sowohl als derjenigen abnormen Abweichungen, welche Krankheit darstellen, werden oft nicht in dem Theile selbst, sondern in entfernten Systemen oder Organen aufgefunden, und das Heilverfahren beschränkt sich alsdann nicht auf den einzelnen Theil, sondern bezieht sich immer auf das Ganze. So z. B. leide ein Zeh an einer gichtischen Anschwellung oder Entzündung, — wird wohl irgend Jemand sich darauf beschränken, diesen Zeh allein und für sich zu behandeln? Da wird man das ganze Individuum betrachten; man wird vielleicht einen vollen kräftigen Puls, Zeichen von Plethora, eine belegte Zunge und Symptome einer gestörten Verdauung antreffen und es wird die Behandlung dann darauf ausgehn müssen, gegen diese allgemeine Krankheit

anzukämpfen und den Zustand des Zehen als Nebensache zu betrachten. Ein anderer Mensch leidet vielleicht an einer Lähmung der Finger; es ist nicht möglich, in diesen selbst die Ursache des Leidens zu finden; man findet sie in Bezug auf ihre Struktur vollkommen gut, allein man entdeckt — ein Leiden des Gehirns oder Rückenmarks, man behandelt dieses Leiden auf geziemende Weise und man sieht die Lähmung darauf ohne Weiteres verschwinden. In vielen Fällen ergreift die ursprünglich in einem Theile entstehende Krankheit eine ganze Reihe anderer Gebilde des Körpers und erzeugt ein Sekundärleiden, welches eine weit grössere Berücksichtigung erfordert, als die ursprüngliche Krankheit selbst. Es leidet ein Mensch ursprünglich an irgend einer Krankheit des Kopfes und in kurzer Zeit werden das Blutsystem, die Verdauungsgebilde, die Sekretionen ergriffen, und es entsteht ein anhaltendes Fieber, welches eine weit grössere Berücksichtigung verdient, als das ursprüngliche Leiden.

Obgleich es eine sehr grosse Zahl einzelner Gebilde giebt, so sind die einzelnen Elemente der organischen Struktur nur in geringer Menge vorhanden. Die verschiedenen Verhältnisse, unter welchen diese wenigen Elemente zusammentreten und die vielfachen Gebilde darstellen, erzeugen die Verschiedenheit dieser letztern, gerade wie aus der Kombination weniger Buchstaben eine Unzahl von Wörtern sich bilden lässt. Die Basis fast aller Gebilde besteht in Zellgewebe, oder Gefässgewebe, oder Drüsengewebe, oder Nervengewebe, oder aus der verschiedenen Verbindung dieser Gewebe unter sich. Daher können für alle Theile des Körpers nur dieselben pathologischen Prinzipien gelten, und demzufolge kann es auch nur eine einzige Therapeutik für alle geben. Hat man die Krankheiten wirklich auf irgend eine Weise in eine Reihe geordnet, so möge man Linien durch dieselbe ziehen, die ganze Masse in zwei oder mehrere Hälften theilen, jede Abtheilung auf besondere Weise benennen und sie als begrenzte Zweige der Wissenschaft betrachten; allein man wird immer finden, dass diese Abtheilungen in allen wesentlichen Punkten einander sich gleichen; man wird finden, dass sie dasselbe darbieten und erfordern; man wird finden, dass die Ursachen, das Entstehn, der Verlauf und die Behandlung aller der unter die verschiedenen Abtheilungen gebrachten Krankheiten dieselben sind. Besteht man darauf, Abtheilungen zu haben, so mache man sie wenig-

stens klar und leicht fasslich; man theile den Körper etwa in die obere und in die untere Hälfte, in die rechte und in die linke Seite; man sage Krankheiten des Rumpfes und Krankheiten der Gliedmassen, oder man verfahre auf andere beliebige Weise; — man hätte dann wenigstens etwas praktisch Brauchbares. — Behauptet man, dass Chirurgie und Therapie zwei wesentlich verschiedene Theile sind, so ist es eben so, als wenn man behauptete, dass es zwei Arten von Pathologie gebe, dass die äussern Theile und dass die innern Theile des Organismus nach verschiedenen Prinzipien behandelt werden müssen. Man könnte dann eben so gut behaupten, dass es zwei Arten von Physiologie gebe, eine für die Aussenseite, eine andere für das Innere des Körpers. Wenn man bedenkt, dass die Primärgewebe, welche die verschiedenen Gebilde des Körpers darstellen, überall dieselben sind, und dass die Verschiedenheit derselben blos in der Zahl und in den Verhältnissen dieser zusammensetzenden Gewebe bestehen, — wird man dann jemals eingestehen mögen, dass irgend ein Theil des Körpers eine ganz besondere Natur im Kranksein annehmen und eine besondere Behandlung bedingen könne? Es kann allerdings eine gewisse Verschiedenheit in der Behandlungsweise statt finden; aber diese Verschiedenheit wird einzig und allein durch die Lage des Theils gegeben, indem man auf innere Theile örtlich nicht so einwirken kann, als auf äussere. Im Wesentlichen aber bleibt die Behandlung den Prinzipien nach dieselbe, sei es das Auge, die Brust, der Hoden, oder sei es das Herz, die Lunge oder die Leber, welche den Gegenstand des Heilens bilden. Die Prinzipien der Pathologie daher sind allgemein gültig, für alle Theile des Körpers dieselben und müssen von dem Arzte, wie von dem Wundarzte auf gleiche Weise studirt und verstanden werden. Daher können wir mit Abernethy sagen, dass Chirurgie und Therapie nicht geschiedene Theile, sondern willkührlich abgegrenzte Zweige einer und derselben Wissenschaft sind und dass Niemand den einen Theil recht erfasst habe, wenn er sich nicht das Ganze zu eigen gemacht.

Diejenigen, welche geneigt sind, einen Unterschied zwischen Chirurgie und Therapie durchaus anzunehmen, haben verschiedene Gründe in Anregung gebracht; aber keiner derselben hat Probe gehalten. So haben sie die äussern Krankheiten dem

Wundarzte, die sogenannten innern dem Arzte zugetheilt; allein zum Unglück für diese Unterscheidung hat die Natur das Innere und Aeussere des Körpers so eng mit einander verbunden, dass man unmöglich sagen kann, wo das Eine aufhört und das Andere beginnt. Wo ist die Grenze des Aeussern und wo beginnt das Bereich des Wundarztes und wo das des Arztes? Wie tief hinein soll sich nach dieser Ansicht die Herrschaft des Wundarztes erstrecken? Einen Zoll tief hinein, oder nur einen halben Zoll? Wir wollen z. B. nur die Schleimhäute betrachten und wir werden gleich das Willkührliche und Lächerliche dieser Eintheilung erkennen. Was gehört hier dem Wundarzte an? Der Mund ist ein äusserer Theil, und dem Wundarzte kömmt er zu! Wo hört aber sein Reich auf, etwa am Eingange des Rachens? im Schlunde? in der Speiseröhre? Entzündung und Verschwärung des Rachens in Folge von Syphilis gehört dem Wundarzte; — katarrhalisches Leiden desselben Theiles dem Arzte. Polypen und Geschwüre der Nasenschleimhaut sind wundärztlich; — Koryza ist ärztlich. Die Krankheiten der Knochen und der Gelenke sind dem Reiche des Wundarztes zuerkannt worden, und doch können diese Theile kaum äussere genannt werden. Bei Hernien und Aneurysmen bemerkt man nach aussen tretende Geschwülste, und doch sind es innere Theile, die sie erzeugen. Betrachten wir die Krankheiten nach ihrer Natur und ihren Ursachen, so tritt die Lächerlichkeit dieser Eintheilung noch mehr in die Augen und die unerlässliche Verknüpfung zwischen dem Innern und dem Aeussern unsers Körpers wird noch deutlicher. Aeussere Krankheiten entstehen durch innere Ursachen, z. B. Erysipelas, Karbunkel, Nesselausschlag, Gicht, Oedem u. s. w., und äussere Ursachen bewirken innere Krankheiten, als Rheumatism, Katarrhe und Entzündungen im Innern. Das Auge, als äusserer Theil betrachtet, ist dem Wundarzte anvertraut, und doch ist dieses Gebilde eines der komplizirtesten des Körpers und einer so grossen Anzahl von Krankheiten unterworfen, dass es weit mehr die Kenntniss der Prinzipien einer allgemeinen Pathologie und Therapie, als irgend ein anderer Theil, erfordert. Das Auge mit seinen Nebengebilden enthält nicht nur muköse, seröse, fibröse und drüsige Gewebe, sondern auch mehrere eigenthümliche Strukturen; es leidet daher nicht nur von Krankheiten dieser einzelnen Gewebe, sondern

auch an Gicht, Rheumatism, Pocken, Masern, Scharlach, Flechten, Skrofeln, Syphilis, Krebs, Blutschwamm und Melanose. Wenn nun ein so zusammengesetztes und so vielen Krankheiten unterworfenes Gebilde, wie das Auge, der Chirurgie allein anheim gegeben wird, so weiss ich wahrlich nicht, wie weit die Grenzen dieses Zweiges gehen und wo die der Therapie aufhören sollen. Vergebens errichtet man geschiedene Lehrstühle für die äussere und für die innere Pathologie; vergebens wird von dem Einen die Chirurgie und von dem Andern die Therapie vorgetragen, und vergebens wird die chirurgische Klinik von der medizinischen getrennt. Weder Schriftsteller, noch Lehrer, noch Kliniker können einen Unterschied zwischen diesen beiden Zweigen der Heilwissenschaft begründen, und in der That findet man auch sowohl hier wie dort viele Krankheiten, welche von beiden Seiten als zu ihrem Bereiche gehörig betrachtet, studirt, gelehrt und behandelt werden. Von Einigen sind alle örtliche Krankheiten dem Wundarzte und alle allgemeine dem Arzte zugetheilt worden; allein auch diese Unterscheidung steht auf schwachen Füssen. Es kann in der That gefragt werden, ob es im strengsten Sinne des Worts wirklich eine örtliche oder allgemeine Krankheit gebe. Es giebt eigentlich wenig örtliche Krankheiten, in denen die Ursache auf den Theil selbst sich beschränkt und in denen das Leiden in seinem Einflusse sich nicht über die benachbarten Gebilde hinauserstreckt hat, und von der andern Seite findet man eben so wenig wirkliche, allgemeine Krankheiten, in denen alle Theile des Organismus zugleich ergriffen sind. Wenn ein Organ von geringer physiologischer Bedeutung auf leichte Weise erkrankt ist, so mag keine sichtbare Wirkung über diesen Theil hinaus sich erstrecken; wenn aber im Gegentheile ein wichtiges Gebilde eine bedeutende Störung erlitten hat, so werden viele andere Gebilde mit in das Kranksein hineingezogen, und es entsteht dann das, was man allgemeine Krankheit genannt hat. Selbst in Fiebern kann man die allgemeine Störung meistens auf das Leiden eines örtlichen Organs zurückführen, so dass von Vielen das Vorkommen des Fiebers, als einer blos allgemeinen, von einem ursprünglich lokalen Ergriffensein völlig unabhängigen, Krankheit bezweifelt wird. Demnach besteht der Unterschied zwischen örtlicher und allgemeiner Krankheit nur in dem Grade des Leidens, aber nicht in der Art des-

selben; es ist eine Verschiedenheit in Bezug auf das Mehr oder Weniger der abnormen Störung. Wenn wir sämmtliche Krankheiten in eine Reihe ordnen wollen, indem wir von der örtlichsten beginnen und mit der allgemeinsten endigen, so würden wir sehr gut im Stande sein, den Zwischenraum mit andern Krankheiten auszufüllen, welche einen allmähligen Uebergang von dem einen Extrem in das andere bilden. Wo aber wären wir dann im Stande, in einer solchen Reihefolge eine Scheidungslinie zu ziehen, um die Chirurgie von der Therapie zu trennen? — Sieht man mehr auf die Handleistungen und Obliegenheiten, die dem Chirurgen vorzugsweise zukommen, so könnte man allenfalls, wie Viele versucht haben, behaupten, dass die Chirurgie nur diejenigen Fälle umfassen solle, wo Operationen oder andere manuelle Hülfen erforderlich sind. Man könnte dann sagen, dass der Beruf des Wundarztes sich auf die Anwendung äusserer Hülfen und örtlicher Heilmittel beschränke, und dass das Darreichen innerer Mittel Sache des Arztes sei. Allein solche Begriffe sind derjenigen Unwissenheit würdig, welcher die unnatürliche Trennung der Chirurgie von der Therapie ihren Ursprung verdankt, und gehören in die düstere Zeitperiode, in der diese Trennung wirklich bestanden hat. Diesen Ansichten nach würde die so wichtige Trennung beider Zweige nicht auf einer wesentlichen Verschiedenheit in den Ursachen und in dem Wesen der Krankheiten oder in den Prinzipien der Behandlung, sondern auf den zufälligen und oft wechselnden Umständen, unter welchen die Heilmittel in dem einzelnen Falle angewendet werden, beruhen. Was wird man alsdann mit den zahlreichen Fällen, den heftigen Entzündungen, den Affektionen des Kopfes, den verschiedenen gichtischen und rheumatischen Krankheiten thun, in denen ausser einer bestimmten Diät und ausser innern Heilmitteln auch noch eine örtliche Behandlung, Aderlass, Schröpfen, Blutegelsetzen, künstliche Geschwüre nothwendig sind? Was wird man mit denjenigen Fällen thun, in denen, wie z. B. in der Harnverhaltung oder bei Eingeweidebrüchen, eine Reihenfolge von manuellen Hülfen, von örtlichen Mitteln und von innern Medikamenten erforderlich sind? In vielen Fällen bezieht sich die Frage, ob innere Mittel allein angewendet, oder ob Blutentziehungen, Schröpfen und dergl. hinzugefügt werden sollen, blos auf den Grad des Leidens. So kann eine leichte

Affektion des Kopfes durch Abführmittel und Diät allein geheilt werden, während ein heftigeres Leiden der Art Aderlass, Schröpfen, Blutegel und dergl. erfordert. Wenn man vermeint, die Wundärzte auf Operationen und Handleistungen allein zu beschränken und so die Chirurgie auf ein blosses, mechanisches Handwirken zu reduziren, so muss ich auf das Kräftigste dagegen auftreten. Ich, als Wundarzt, würde mich in der That sehr herabgesetzt fühlen, wenn ich mich auf diese Art von Baderkunst oder Barbierchirurgie beschränken müsste, und würde wenig Neigung haben, mich mit derselben abzugeben. Wenn die Chirurgie nichts weiter wäre, als ein solches mechanisches Handwerk, so würde es nicht nöthig sein, sie wissenschaftlich zu betreiben; es würde sich dann nicht verlohnen, Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie zu erlernen, und wir dürften dann nur allen wissenschaftlichen Ansprüchen entsagen und bei einem Bartscheerer in die Lehre gehen.

Betrachten wir den Gegenstand geschichtlich, so können wir freilich nicht leugnen, dass die Chirurgie ursprünglich in dieser begrenzten, mechanischen und untergeordneten Kunst, die nur unter Leitung und mit Erlaubniss der Aerzte ausgeübt werden durfte, bestanden hat. Seitdem aber haben die Wundärzte schon längst sich aus dieser unterthänigen Stellung erhoben, und werden nie wieder in eine solche erniedrigende Vasallenschaft gerathen. Sie haben mit Eifer und Erfolg die wissenschaftlichen Grundlagen ihrer Kunst durchforscht und angebauet; sie können auf die grossen Fortschritte, welche die Chirurgie seit der Mitte des letzten Jahrhunderts gemacht hat, hindeuten und den hohen Schwung, in dem dieselbe sich jetzt befindet, als einen Beweis aufstellen, dass ihre Ansprüche an eine würdige Stellung in der wissenschaftlichen Welt eben so gerecht seien, als die der Aerzte. Die Chirurgie kann aus ihren neuesten Annalen Namen nachweisen, welche eben so viel für die Beförderung der Medizin, als für die der Chirurgie gethan haben. Nur Wenige will ich nennen und unter diesen unsern Pott, der ein eben so ausgezeichneter Praktiker, als Schriftsteller war, und dem nicht nur die Chirurgie, sondern die Heilwissenschaft im Ganzen ausserordentlich viel verdankt. Pott jedoch, obgleich in jeder Hinsicht ein ausgezeichneter Wundarzt, wird durch die überschwenglichen Verdienste und glänzenden Talente seines Zeit-

genossen, John Hunter, in den Schatten gestellt, welchen letztern ich als einen der grössten Aerzte und Wundärzte der neuern und der ältern Zeit betrachte. Sein Scharfsinn, sein Fleiss, sein Forschungsgeist, sein ruhiger, klarer und umfassender Verstand setzt uns in Erstaunen und treibt uns an, seinem Genius überall Huldigung zu leisten. Diesen grossen Namen will ich vor allen noch einen hinzufügen, den Namen eines Mannes, der, mit scharfem Geiste und kritischem Verstande begabt, in jeder Sache das Rechte herauszufinden wusste, den Namen eines Mannes, der uns vor Kurzem verlassen hat, — ich meine Abernethy, den Gründer dieser Schule. Ausgezeichnete Wundärzte fehlten auch nicht in Frankreich, Deutschland und Italien; ich erwähne nur einen J. L. Petit, Desault, Dupuytren, Richter, Bichat und Scarpa.

Der Versuch, die Chirurgie in ihre alten Grenzen zurückzuweisen, d. h. sie auf die Kunst des Pflasteranlegens, Verbindens, Aderlassens, Schröpfens und Zahnausziehens, so wie sie in den ehrwürdigen Zeiten der zünftigen Bader und Barbiere den Katechismus ausfüllte, zu beschränken, kömmt daher wenigstens um ein Jahrhundert zu spät und würde auch zu grossem Nachtheile der Menschheit ausgeführt werden. Denn in denjenigen Fällen, in welchen z. B. eine örtliche Verletzung oder irgend ein Uebel in Verbindung mit einer grössern oder geringern allgemeinen Störung besteht, etwa wie in einer komplizirten Fraktur mit Fieber, im Erysipelas, in eingeklemmten Brüchen, will der Kranke von einem Kunstverständigen behandelt sein, welcher den Fall in allen seinen möglichen Beziehungen zu würdigen vermag. Der Wundarzt, der nur die ärztliche und der Arzt, der nur die allgemeine Behandlung des Falles kennt, sind nur halb brauchbar und verdienen beide zusammen weniger Vertrauen, als Einer, der Beides versteht. Das Zutrauen, welches unwissende Menschen in denjenigen zu setzen geneigt sind, den sie für geistvoll und geschickt halten, führt zur Täuschung, wenn es einen Wundarzt betrifft, der nichts oder nur wenig von allgemeinen Krankheiten, oder einen Arzt, der nichts oder wenig von örtlicher Behandlung versteht; — es ist hier nicht so, wie in der Grammatik, wo zwei Negationen eine Affirmation bewirken.

Bei dieser Gelegenheit will ich bemerken, dass die blosse und möglichst geschickte Ausführung einer Operation oft der

geringste Theil des dem Wundarzte obliegenden Geschäftes ist, und zwar selbst in den Fällen, die eine Operation dringend erfordern. Zu beurtheilen, ob die Krankheit durch andere Mittel geheilt werden könne; zu erforschen, wenn eine Operation rathsam; zu bestimmen, zu welcher Zeit dieselbe nothwendig sei; dahin zu wirken, dass der Kranke zur Operation gehörig vorbereitet werde, und auf geziemende Weise den Kranken nach der Operation zu behandeln, — das sind Punkte von gleicher oder noch grösserer Wichtigkeit. Man glaube ja nicht, dass ich von Operationen leicht zu sprechen geneigt sei; es ist im Gegentheile äusserst nothwendig, diesen Zweig der Kunst eben so sorgfältig zu studiren, als jeden andern, und durch Operationen an Leichnamen sich für Operationen an Lebenden auszubilden. Allein ich will dagegen warnen, dass man nicht eine zu grosse Wichtigkeit auf die operative Chirurgie und die Handgeschicklichkeit lege, wie es leider in unsern Tagen nicht selten geschehn ist. Es ist ein grosses Missverständniss, wenn man glaubt, es könne ein Wundarzt dadurch bestehen, dass er nichts thut, als immerfort zu operiren. Es ist vielmehr ein Ruhm für die neuesten Fortschritte der Chirurgie, dass die Anzahl der Operationen immer mehr vermindert wird; ich spreche nicht ohne Beziehung, wenn ich behaupte, dass jetzt nur halb so viel oder zwei Drittel so viel Operationen verübt werden, als vor 25 Jahren, bei dem Beginne meines praktischen Wirkens. Diese Verminderung der Operationen beruht auf der gesteigerten Kenntniss der Natur und Behandlung der Krankheiten und ist das Ergebniss des fleissigeren Studiums der Anatomie und Pathologie. Auch hier sehn wir, von welchem Gesichtspunkte aus wir die Sache auch betrachten mögen, klar und deutlich, dass es keinen natürlichen Unterschied zwischen Chirurgie und Therapie giebt, dass sie beide blos Theile und zwar untrennbare Theile einer Kunst und einer Wissenschaft sind, dass die praktischen Prinzipien für beide auf derselben wissenschaftlichen Grundlage ruhen, dass die beiden Zweige in den meisten Fällen auf dieselben Verfahrungsweisen Anspruch machen, weil sie dieselben Zwecke zu erreichen haben, und endlich, dass ihre zufälligen Verschiedenheiten nur unwichtige Modifikationen in der Art und Weise, auf welche sie dieselbe Absicht erreichen, darstellen. Demnach ist aller Unterschied willkührlich, durch nichts in der Natur begründet, einzig

und allein Folge der Gewohnheit und — gleich allen veralteten und verschollenen Gebräuchen — schwankend und unverständlich.

Es bleibt mir nur noch übrig, einige Bemerkungen über die Art und Weise, wie am besten die Chirurgie oder die Heilkunst studirt werde, hinzuzufügen. Anatomie und Physiologie, oder vielmehr die Kenntniss der Struktur und Funktionen des Körpers, bilden die Basis aller rationellen Medizin. Doktrinen, Systeme und Theorien, welche vor der Anatomie und Physiologie nicht Probe halten, sind nichts als Luftschlösser oder eitele Träume. Es wird Niemand so unvernünftig sein, eine Uhr, eine Dampfmaschine oder irgend ein anderes zusammengesetztes Werk ausbessern zu wollen, bevor er nicht deren Konstruktion kennen gelernt, bevor er nicht von dem Bau, dem Stoffe und der Verrichtung der einzelnen Theile Kenntniss genommen hat. Doch aber giebt es Menschen, die sich unterfangen, Krankheiten zu behandeln, obgleich sie nicht die geringste oder nur eine oberflächliche Kenntniss von der Einrichtung des menschlichen Körpers haben, und Manche bilden sich Systeme oder Theorien, ohne dass sie tief genug in das Wesen des menschlichen Lebens eingedrungen sind. Vor allen Dingen aber ist dem Chirurgen die Kenntniss der Anatomie durchaus wesentlich und nothwendig; ohne sie vermag er nicht den Sitz der Krankheit zu erkennen, oder die Form, die Natur der Verletzung oder des Uebels zu verstehn; er vermag nicht Verrenkungen, Beinbrüche, tiefgehende Wunden zu beurtheilen und ohne grosse Gefahr für die Sicherheit des Kranken irgend Etwas zu seiner Heilung vorzunehmen. Es fragt mich vielleicht Jemand, wie viel Anatomie einem Wundarzte nothwendig sei; die Antwort ist kurz: so viel, wie er nur immer sich anzueignen vermag. Sein Studium der Anatomie muss allgemein und umfassend sein; es ist auch nicht ein einziger Theil des menschlichen Körpers davon auszunehmen, und so lange es nicht möglich ist, irgend einen Theil anzugeben, der von einer Verletzung oder von einem örtlichen Uebel nicht befallen werden könnte, so lange muss auch sein Studium die ganze Anatomie des menschlichen Körpers umfassen. Bisweilen mag wohl eine Operation von einem Unwissenden schulgerecht und nach gewissen Regeln mechanisch vollzogen werden können; allein wenn irgend etwas Unerwartetes dabei hervortritt, wenn irgend Etwas über die Beschreibung hinaus sich ereignet,

so wird der mit der Anatomie nicht bekannte Operatör stutzig, verwirrt und verliert den Kopf. Eine geschickte Hand, die das Messer führt, ist zwar recht brauchbar, aber wenn der wissenschaftliche Sinn fehlt, der die Hand leitet, so wirkt das Messer nicht nur voller Gefahr für den Kranken, sondern oft zum grössten Nachtheil für den Ruf des Operatörs.

Ich setze voraus, dass der gewissenhafte, gefühlvolle Mensch, welcher der Heilkunst sich widmet, nicht so ängstlich sein werde, zu untersuchen, wie viel Wissenschaft er gerade nöthig habe, um im Nothfalle seine Kunst als Broderwerb zu treiben; ich setze voraus, dass ein ehrenwerther Drang ihn treiben werde, die Anatomie nicht als Nothmittel kümmerlich zu erlernen, sondern sich derselben, als einer Wissenschaft, mit aller Liebe zu widmen. Nur ein guter Anatom wird ein guter Chirurg, und nur der wird ein guter Anatom, der die Anatomie mit Liebe und Eifer betreibt. Die Gesundheit, die Glieder, das Leben unserer Mitgeschöpfe werden unsern Händen anvertraut, und mit wahrer Hingebung wird ein Menschenleben unserer Kenntniss, unserer Geschicklichkeit und Einsicht überantwortet, und unsere grösste Anstrengung und peinlichste Mühe, etwas zu lernen, hat keinen grössern Werth, als den, der Verantwortlichkeit, die wir übernommen haben, zu genügen. Welche Gefühle, welches Gewissen kann derjenige haben, der es über sich zu gewinnen vermag, ein Messer in den Körper eines lebenden Menschen hineinzusenken, ohne dass er das genau kennt, was er zerschneidet oder zerstört? Wer kann sich unterfangen, eine Operation zu verüben, ohne dass er diejenige Kenntniss in vollem Maasse besitzt, die ihn in den Stand setzt, allen möglichen Ereignissen zu begegnen? Wie vermag derjenige sich selbst zu ertragen, der in Folge seiner Unwissenheit und mangelhaften Kenntniss die Gesundheit oder das Leben eines seiner Mitmenschen verwirkt hat?

Aber das Studium der Anatomie und Physiologie macht uns noch nicht mit Krankheiten bekannt. Es mag Jemand die Struktur und die Funktionen des ganzen menschlichen Körpers wohl kennen gelernt haben, und weiss doch noch nichts von den krankhaften Zuständen desselben. Wie sind aber diese zu erlernen? Nicht aus Büchern, nicht aus Vorlesungen, sondern durch das Studium des grossen Buchs der Natur. Es muss der Lernende

Hospitäler und Krankenzimmer besuchen und die Kranken selbst beobachten. Vorlesungen und Bücher sind Hülfsmittel und zwar unter gewissen Umständen sehr nützliche; aber sie sind im Vergleich zur lebendigen Beobachtung nur sekundäre Hülfsmittel. Um Krankheiten kennen zu lernen, muss man die Kranken mit eigenem Auge sehen, untersuchen und genau beobachten; muss den Ursprung und die Fortschritte der während des Lebens veränderten Funktionen anmerken, und dann nach dem Tode die in der Leiche gefundenen Veränderungen damit vergleichen. Hier zeigt sich die Kenntniss der Anatomie und Physiologie von dem grössten Nutzen. Wie könnte man sonst das, was der Krankheit angehört, von dem, was der Gesundheit zukömmt, unterscheiden? Wie könnte man sonst die veränderten Funktionen oder die bemerkbaren Symptome mit den organischen Veränderungen, welche sie erzeugt haben, in Verbindung bringen? Die allgemeinen Doktrinen der Pathologie und Therapie können nur bei genauer Kenntniss der Anatomie und Physiologie gehörig beurtheilt werden; der grösste Theil der Theorien der Medizin ist oft nicht im Stande, dieses Kriterium zu ertragen und kann daher auch sehr bald vergessen werden.

Die Säle eines Krankenhauses bilden die beste Schule der Heilwissenschaft, und das Studium am Lager siecher Menschen unter der Leitung erfahrener Lehrer gewährt die beste Art, die Heilkunst zu erlernen. Es ist noch sehr die Frage, ob es nothwendig sei, Vorlesungen zu hören und Bücher zu lesen, bevor man beginnt, Kranke mit eigenen Augen zu schauen. Ich rathe, so früh wie möglich an die Natur sich zu wenden, — an diejenige Quelle, aus der die grossen Meister unserer Kunst ihre Belehrung geschöpft haben und aus der Lehrer und Schriftsteller ihr Wissen immer schöpfen müssen. Um Anatomie zu lehren, werden den Lernenden die Thatsachen und Gegenstände sichtbar vor Augen gelegt und der Studirende wird angewiesen, sie selbst an den Leichen zu erforschen. Eben so bildet die Darstellung und Schilderung der Krankheitserscheinungen am Kranken selber von Seiten des Lehrers und die wirkliche sinnliche Beobachtung von Seiten des Lernenden den einzigen Weg, auf dem eine wirkliche Kenntniss des Gegenstandes erlangt werden kann. Die auf diese Weise sinnlich dargestellten Thatsachen machen einen kräftigern Eindruck, als jede, auch die beste Beschreibung

selbst des fähigsten Lehrers oder Schriftstellers. Zwischen dem, der blos gehört und gelesen, und dem, der mit eigenen Augen gesehen hat, ist in Betreff des Erkennens derselbe Unterschied, als zwischen einem Menschen, der nur von fremden Ländern die Beschreibung gelesen und dem, der diese Länder selbst durchreist hat. Um dem Lernbegierigen diesen Nutzen in vollem Maasse zu sichern, muss ihm am Krankenbette selbst Unterricht ertheilt werden. Solcher klinischer Unterricht kann aber nur statt finden, wenn Kranke da sind und nur dann, wenn man sich gerade neben Krankenbetten zusammenfindet. Ich habe mich immer bemühet, meinen Schülern keinen andern als solchen sinnlichen Unterricht zu ertheilen und ich werde fortfahren, in den klinischen Vorträgen im Bartholomäus-Hospitale dieses auch künftig zu thun.

Vorlesungen über praktische Medizin oder Chirurgie, wie sie gewöhnlich gehalten werden, nicht in Gegenwart der darauf bezüglichen Kranken und vor Zuhörern, von denen viele solche Kranke noch nicht gesehen, können indessen immer sehr nützlich sein. Dergleichen Vorlesungen sowohl wie das Lesen von Schriftstellern haben wenigstens den Vortheil, dass sie den Beobachtungsgeist schärfen, regeln und die Kombinationen in eine gewisse Logik hineinzwängen, dass sie Vieles herausheben, was sonst unbeachtet geblieben wäre, dass sie das Wesentliche zwischen dem Unwesentlichen sichtbarer darstellen, dass sie dunkel Scheinendes und verkehrt Aufgefasstes in ein klareres Licht setzen und endlich dass sie fester gezeichnete Bilder und Formen dem Gedächtnisse aufprägen. Dennoch muss ich gestehen, dass es mir scheint, als habe man den Vorlesungen eine viel zu grosse Wichtigkeit beigelegt. Durch die lange Gewohnheit und durch die eingewurzelte Sitte, über jeden Gegenstand der Heilwissenschaft Vorlesungen zu hören und durch das vielleicht aus trüber Quelle entspringende Gebot bevorrechteter Körperschaften Keinen ohne Zeugnisse über gehörte Vorlesungen zu Prüfungen zuzulassen, mag der Glaube entstanden sein, dass ohne sie die Heilkunst nicht erlernt werden kann. Das ist jedoch ein irriger Wahn. Die Heilwissenschaft ruht ganz und gar auf Erfahrung und Beobachtung und findet ihre einzige Quelle in der Natur. Die grosse Zahl und die überschwengliche Mannigfaltigkeit der Erscheinungen im Leben sind für uns noch stärkere

Beweggründe, mit eigenen Sinnen zu untersuchen und die Ergebnisse und Thatsachen nicht aus der zweiten und dritten Hand zu kaufen. Einige Fälle, selbst beobachtet, lehren oft weit mehr, als eine Unzahl Beschreibungen und Geschichten aus Büchern und Vorlesungen. Die Natur bleibt sich in ihrer Mannigfaltigkeit immer gleich; wer sie studirt, geht den geraden Weg und hat nicht mit Meinungsverschiedenheiten zu kämpfen. Lehrer und Schriftsteller borgen von einander, missverstehen sich, streiten sich und bringen, ohne dass sie es wollten, Täuschungen zu Markte.

Um eine natürliche Ordnung zu befolgen, beginne man zuerst am Krankenbette die äussern Leiden zu prüfen und gehe dann auf das Studium der Krankheiten innerer Gebilde über. Bei den Krankheiten äusserer Theile treten der Ursprung, der Verlauf, das Fortschreiten, der Ausgang und die Wirkung der Krankheit deutlich vor die Sinne; der ganze Vorgang ist hier klar und die aus dieser Quelle geschöpften Lehren müssen vermöge Analogie und Induktion auf die dunkleren Vorgänge in dem verborgenen, tiefer nach innen liegenden Gebilde bezogen werden. Eigentlich sollte der Arzt daher mit dem Studium der Chirurgie den Anfang machen und derjenige, der sich zu einem guten Chirurgen gebildet hat, hat schon sehr viel gethan, um ein guter Arzt zu werden. Indessen glaube man ja nicht, dass die Kenntniss der Chirurgie in den Stand setze, als Arzt fungiren zu können. Denn die Krankheiten innerer Theile, die sogenannten allgemeinen Störungen, bilden ein Studium, welches die tiefste Forschung und die grösste Aufmerksamkeit erfordert. Jedes Studium der Heilwissenschaft sollte ein umfassendes sein; es sollte den Gegenstand in allen seinen Beziehungen umschliessen. Denen, die ihre Kunst als Aerzte und Wundärzte zugleich üben wollen, ist dieses besonders nothwendig. Man trifft unter 100 Fällen kaum 2 oder 3, die eine rein chirurgische Behandlung erfordern; ich halte demnach auch für diejenigen, die nur die chirurgische Praxis treiben wollen, eine Bekanntschaft mit dem ganzen Kreise der Medizin für durchaus nothwendig. Der manuelle Theil der chirurgischen Praxis ist weit weniger wichtig, als der medizinische und sowohl im Interesse für die Wissenschaft und für die Menschheit, als auch in Hinsicht auf die bürgerliche Stellung des Arztes ist ein umfassendes Wissen aller Zweige unserer Kunst äusserst bedeutungsvoll.

Ich gehöre nicht zu denjenigen, die den Studirenden den Rath geben, gleich im Anfange ihrer chirurgischen Studien eine grosse Anzahl gelehrter Bücher zu lesen. Mit eigenen Augen die Dinge anschauen, mit eigenen Händen die Dinge untersuchen, — das ist weit nützlicher und einträglicher, als alles Lesen. Die Elementarwerke von Sam. Cooper sind hinreichend für den Anfänger; ich meine seine „*First Lines of the Practice of Surgery*“ und allenfalls sein Wörterbuch; letzteres bildet eine vollständige kleine chirurgische Bibliothek für sich. Dann möge man zu den klassischen Schriften eines Pott, eines Abernethy, das heisst zu des Letztern Werk über den allgemeinen Ursprung und die Behandlung örtlicher Krankheiten (*On the constitutional origin and treatement of local Diseases*) und endlich zu den Schriften von John Hunter, obwohl diese kaum für den Anfänger verfasst sind, übergehen. Schreitet man weiter vor, so darf man die Schriftsteller anderer Nationen nicht vernachlässigen und daher ist eine vorgängige Kenntniss der lateinischen, deutschen und französischen Sprache wohl empfehlenswerth.

Aus Allem dem, was ich bisher gesagt habe, begreift man leicht, dass mit der Wahl der Heilkunst man sich zu einem schwierigen und bedeutungsvollen Berufe bestimmt hat. Das Studium der Heilwissenschaft ist in der That schwer und angreifend, und der emsigste Fleiss und die regsamste Geistesthätigkeit hat über und über zu thun, um während vieler Jahre bis zu dem gegenwärtigen Standpunkt des medizinischen Wissens zu gelangen. Jeder mag es sehr bedauern, dass ihm nicht eine längere Zeit zu den für die Praxis und für die Ausübung der Kunst vorbereitenden Studien gestattet ist und Jeder wird daher von der Nothwendigkeit durchdrungen sein, mit dem grössten Eifer, mit der grössten Emsigkeit alle seine Fähigkeit und alle seine Zeit dem Berufe zu widmen, dem er sich bestimmt, und jede, auch die geringste Gelegenheit gewissenhaft zu benutzen, die ihm irgend eine Belehrung gewähren kann. Aber es liegt auch viel, unendlich viel Belohnendes in unserer Wissenschaft und Kunst. Unter allen Dingen, welche die menschliche Seele beschäftigen, giebt es vielleicht keine bessere Uebung aller geistigen Fähigkeiten, keinen anziehendern und ergreifendern Gegenstand, als das Studium der Heilwissenschaft; es ist kein nichtiges, rein spekulatives Wissen, sondern ein in das Leben

sichtbar vor Augen tretendes und in der Praxis sich bewährendes, und diese Praxis hat das schönste, das herrlichste Ziel; sie ist einzig und allein für das Wohl und das Gedeihen unseres Mitmenschen berechnet und keine vermag es so, wie sie, Dünkel, Selbstsucht, Aberwitz, Vorurtheil und Hoffarth zu Boden zu drücken und alle natürlichen und rein menschlichen Gefühle zur Blüthe zu treiben. Unsere Studien umfassen, aus der unverfälschten Natur hervorgehend, das Wichtigste, Reinste und Erhabenste, das den Menschen betrifft. Wir lernen erkennen, woher wir stammen, was wir sind, wodurch wir leben, uns bewegen, denken und empfinden. Wir lernen das Grossartige, wie die Schwächen unserer Natur in uns selbst erkennen und unser Verhältniss zu der uns umgebenden Welt beurtheilen; wir fühlen, je tiefer wir eindringen, die Vorurtheile, die Satzungen, die Willkührlichkeiten und Verkehrtheiten, die von dem sophistischen und verzogenen Menschenverstande uns angesonnen sind, nichtiger werden und immer mehr sich von uns abstreifen; es wird klarer vor unserem geistigen Auge und wir empfinden uns reiner, edler, höher als Mensch. Chemie, Naturphilosophie, Naturgeschichte, Physik sind mehr oder weniger in unser Studium verflochten und es kömmt uns eigentlich überall auf nichts weiter an, als auf Entdeckung der Wahrheit. Wir sind nicht berufen, willkührlich ersonnene Dogmen, Satzungen und Systeme zu vertheidigen oder den Meinungen Anderer uns unterzuordnen und anzuschmiegen. Wir stehen in unserem Streben und Forschen unter keines Menschen Gebot; wir sind nicht die stumpfsinnigen Vollstrecker höherer Einsicht und gebietenden Willens; wir sind nur die Diener der Natur, aber unter dieser Gebieterin, unter dieser Gottheit, handeln wir mit Bewusstsein, folglich mit wahrer Freiheit. Wir sind in Beziehung zu unsern Nebenmenschen das Werkzeug des begütigenden, erhaltenden, rettenden Prinzips der Natur; wir kämpfen dem Wehe, dem Uebel, dem Unglücke, dem Zerstören entgegen; wir suchen, das selbstständige, sich bewusste und fühlende Leben vor dem Zerfallen zu bewahren und wir fühlen, dass durch uns die ewige, unendliche Güte der Gottheit dem Menschengeschlechte sichtbarlich entgegentreten will. Wahrlich ein erhabener Beruf! Ein Beruf, dessen Hoheit erschüttern kann, — ein Beruf, würdig aller Anstrengung, aller Emsigkeit und alles unermüdlichen

Forschens. Es ist wahrlich nicht leicht, den übernommenen Pflichten zu genügen, denn es giebt der Täuschungen, der Widerwärtigkeiten, der Verwicklungen, der Erbärmlichkeiten gar viele, die die Bahn des Arztes mit Dornen bepflanzen. Dadurch lasse man sich aber nicht aufhalten; der Arzt muss seinen Beruf höher auffassen und den erhabensten Lohn in dem nützlichen Wirken für Andere selbst finden. Wer sein ganzes Leben hindurch für das Wohl Anderer gelebt, nur der hat schön gelebt, und der Arzt, der gewissenhaft thätig war, kann am Ende seiner Tage die herrlichste Zahlung sich selber leisten, nämlich — durch den Rückblick auf die von ihm durchlaufene Lebensbahn. —

Ueber das Wesen und den Sitz der Krankheiten im Allgemeinen.

Es ist Hauptgegenstand der Heilwissenschaft, das Wesen und den Sitz der Krankheiten zu ermitteln, um eine geziemende Behandlungsweise derselben zu begründen. Wüssten wir in jedem Falle, welches Gebilde erkrankt und von welcher Natur dieses Kranksein ist, so würde es mit der Behandlungskunst bald überall gethan sein. Dann wären wir im Stande, jeder Krankheit einen bezeichnenden Namen zu geben und die einzelnen Krankheitsformen gemäss ihrer natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse in Reihe und Glied zu ordnen; das heisst, wir hätten dann das, wonach wir streben, nämlich eine rationellbegründete Nosologie oder einen fest geordneten Krankheitskatalog. Unglücklicherweise sind wir in einer sehr grossen Anzahl von Fällen nicht im Stande, die Natur der Krankheit zu ermitteln und in nicht wenig Beispielen können wir nicht einmal den eigentlichen Sitz derselben angeben. Daher wird man nicht überrascht sein, wenn man findet, dass die meisten unserer Krankheitsbenennungen nur darauf berechnet scheinen, irre zu führen und dass jene Krankheitskataloge, die man Nosologien genannt hat, in der That oft noch schlimmer als unnütz sind. Die Schwierigkeiten jedoch, auf die ich anspiele, werden in der That in demjenigen Zweige der Heilkunst, der unsern eigentlichen Gegenstand ausmacht, nämlich in den chirurgischen Krankheiten, nicht ganz in demselben Maasse empfunden; am meisten fühlt man sie bei der Betrachtung der Leiden innerer Organe, wo die Mittel und Wege zur Untersuchung und Erforschung nicht so zahlreich sind, und wo Alles weit verwickelter und dunkler ist.

Viele glauben, dass sie sehr wohl wissen, was sie unter Gesundheit und was sie unter Krankheit verstehen sollen; allein es ist keineswegs so leicht, eine völlig genügende Definition

dieser Lebenszustände zu geben. Man hat Krankheit und Gesundheit für zwei Gegensätze gehalten, und unter gewissen Umständen kann man diese Ansicht allenfalls zulassen. Man kann z. B. den Zustand eines blühend gesunden Menschen als Gegensatz zu dem Zustande eines in dem letzten Stadium des Nervenfiebers Liegenden betrachten. Indessen dürfen Krankheit und Gesundheit doch nicht als zwei Zustände betrachtet werden, die sich direkt gegenüberstehn; denn jeder dieser Ausdrücke schliesst eine grosse sich abstufende Mannigfaltigkeit von wesentlich unter einander verschiedenen Zuständen in sich. Von der einen Seite zeigt Gesundheit einen allmähligen und stufenweisen Uebergang in Krankheit, und von der andern Seite schattirt, wenn ich mich so ausdrücken darf, Krankheit allmählig und unmerklich in Gesundheit hinüber, so dass, wenn wir endlich zu dem Punkte kommen, wo Gesundheit und Krankheit in einander übergehn und sich undeutlich in einander verwischen, in der Erklärung, was Gesundheit und was Krankheit sei, wir die grösste Schwierigkeit finden.

Der menschliche Körper stellt ein Aggregat zahlreicher Gebilde dar, von denen jedes seine eigene Verrichtung hat, die aber alle auf einen gemeinsamen Zweck hinstreben, nämlich auf die Erhaltung des Lebens, auf die Bewahrung aller Beziehungen, welche das Individuum oder selbstständig gewordene Wesen mit der Aussenwelt verknüpfen, und endlich auf Fortdauer der Gattung. So lange die Struktur sämmtlicher Gebilde vollkommen ist und so lange alle Funktionen gehörig und regelmässig vollzogen werden, sagt man von dem Individuum, dass es sich wohl, oder in einem Zustande von Gesundheit befinde. Der Begriff Gesundheit, daher schliesst zwei Bedingungen in sich: Vollkommenheit der Struktur und Vollkommenheit der Funktion, d. h. Vollkommenheit in Beziehung auf die zu erreichenden Zwecke. Das Wort natürlich, statt des Ausdruckes gesund zu brauchen, wie man bisweilen gethan, ist schlecht gewählt; denn wir müssen zugeben, dass Krankheit auch eine Aeusserung der Natur ist. In Frankreich und Deutschland bedient man sich des Wortes normal, um das zu bezeichnen, was man unter gesund versteht; dieser Ausdruck ist gleichbedeutend mit dem in England gebrauchten Worte: regelmässig. Den Ausdrücken: normal, regelmässig oder gesund stehen die

Ausdrücke: abnorm, unregelmässig oder krank gegenüber, und nur in Hinsicht dieser Bezeichnung mag ein gewisser Gegensatz angenommen werden können.

Krankheit ist demnach definirt worden, als: eine unvollkommene, abnorme oder unregelmässige Ausführung einer oder mehrerer Funktionen. Diese Definition ist jedoch sehr mangelhaft; denn sie vergisst einen äusserst wichtigen Umstand, nämlich den seienden Zustand der Organe. Sonst ist sie genau, aber nur so weit sie zu reichen vermag; denn wo wir nur eine unvollkommene oder unregelmässige Ausführung irgend einer Funktion erblicken, können wir allerdings mit Sicherheit schliessen, dass Krankheit vorhanden sei. Allein es giebt auch Krankheiten und zwar von sehr bedeutsamer Art, ohne dass in irgend einer Funktion eine in die Augen fallende Abweichung bemerkt wird. Warzen, Hornauswüchse, Balggeschwülste sind gewiss auch Krankheiten und doch können sie bestehen und einen beträchtlichen Umfang erlangen, ohne dass das Individuum ihres Daseins sich gehörig bewusst wird; sie können eine beträchtliche Grösse erreichen, ohne dass sie irgend eine Funktion des Körpers stören, ausser wenn sie etwa durch ihre Masse Unbequemlichkeit erregen. Brustkrebs, eine wahrlich recht ernste Krankheit, beginnt mit einer Verhärtung und Anschwellung der Brustdrüse, und entwickelt sich oft so unmerklich, dass er eine beträchtliche Grösse erreicht, ehe das Weib etwas davon weiss, und dass sein Dasein oft nur bei Gelegenheit oder zufällig wahrgenommen wird.

Man sieht daher, dass sich die Definition von Krankheit nicht auf die Art der Funktionen allein beziehn dürfe, sondern dass sie auch den materiellen Zustand der Organe als ein äusserst wichtiges Moment in Erwägung ziehn müsse. Wir nennen Krankheit deshalb lieber: eine Abweichung von dem normalen, regelmässigen oder gesunden Zustande irgend eines festen oder flüssigen Theils des Körpers, oder irgend einer Funktion desselben. Als Beispiel für diese verschiedenen Verhältnisse mögen die mannigfaltigen Leiden des Magens dienen. Der Magen kann der Sitz einer Entzündung oder einer krebsigen Entartung sein; und in beiden Fällen findet eine deutliche Veränderung in der Struktur dieses Gebildes statt; in ersterer eine vorübergehende Veränderung, in letzterer eine bleibende. Beim Sodbrennen findet sich eine Säureabsonderung im Magen, und beim gelben Fieber

eine noch krankhaftere Absonderung, nämlich die Absonderung der beim schwarzen Erbrechen ausgeworfenen kaffeegrundähnlichen Flüssigkeit; — hier also sind die vom Magen abgesonderten Flüssigkeiten krankhaft verändert. Beim Ekel hingegen, bei der Uebelkeit, bei dem Magenkrampf sind die Funktionen des Magens getrübt. Demnach zeigt also der Magen eine dreifache Abweichung vom normalen Zustande, nämlich in Bezug auf seine festen Theile, in Bezug auf die von ihm abzusondernden Flüssigkeiten und in Bezug auf die reine Lebensthätigkeit oder auf die Funktion.

Man wird vielleicht zu der Meinung geneigt sein, dass diese dreifache Art der Abweichung sehr wohl auf eine einzige reduzirt werden könne. Man wird fragen, ob die Funktionen irgend eines Organs getrübt werden können, wenn seine Struktur unangefochten verbleibt? — man wird vielleicht fragen, ob die flüssigen Theile irgend eines Gebildes verändert werden können, so lange die festen Theile ihren normalen Zustand bewahren? Diese Fragen sind sehr vernünftig und überlegt. Wenn eine Veränderung der Funktionen eines Organs stets eine Veränderung seines materiellen Zustandes erzeugte und wenn ein veränderter Zustand der flüssigen Theile stets eine Veränderung der festen Theile mit sich riefe, dann dürfte die Definition von Krankheit freilich nur die einzig mögliche Veränderung im Organe selbst umfassen. Ich möchte, was mich betrifft, kaum zweifeln, dass, wenn unsere Kenntniss der Krankheiten ganz vollkommen wäre, wir stets im Stande sein würden, jedesmal die Störung der Funktionen in der Störung des materiellen Zustandes der Organe nachzuweisen, und umgekehrt. Unglücklicher Weise aber ist unsere Kenntniss von dem Wesen der Krankheiten durchaus nicht vollständig; denn in vielen Fällen erblicken wir eine Veränderung der Funktion des Theiles, ohne dass wir im Stande wären, den materiellen Zustand des Organs daraus zu ermitteln; es ist dieses besonders bei innern Krankheiten der Fall. In manchen Fällen sehen wir veränderte Funktionen oder deutliche Symptome von Kranksein, und wir sind doch nicht im Stande, zu ermitteln, auf welches Organ diese Erscheinungen bezogen werden müssen. Daher sind wir in dem jetzigen unvollkommenen Zustande unserer Wissenschaft gezwungen, Veränderungen in der Funktion, Veränderungen in den flüssigen oder festen

Theilen des Körpers als Krankheit für sich zu betrachten, ohne dass wir damit zu behaupten vermeinen, dass diese Veränderungen auch wirklich für sich und unabhängig von einander bestehen können.

Die Veränderungen, welche die Organe erleiden, sind dem Grade nach verschieden. Sie können so beträchtlich sein, dass ihre Spuren noch nach dem Tode sichtbar sind, und sie können wieder von der Art sein, dass sie nur während des Lebens wahrnehmbar keinen materiellen Bestand nach dem Tode hinterlassen. Ich glaube nicht, dass die Funktionen eines Organs verändert werden können, während das Organ selbst in einem völlig regelmässigen und gesunden Zustande sich verhält; denn was sind am Ende Funktionen des Körpers? Doch nichts mehr oder weniger als die Ergebnisse des Wirksamseins der Organe. Die Funktionen sind die Organe selbst in dem Zustande eines thätigen Lebens oder aktiven Seins. Die Struktur erhält sich durch die Funktion und die Funktion zeigt sich durch das Leben der Struktur. Organe und Funktionen sind Ursache und Wirkung zugleich. Vollkommenheit der Funktionen beweist Vollkommenheit der Organe selbst und ein unvollkommner oder unregelmässiger Zustand der Funktionen bezeugt einen veränderten Zustand in dem materiellen Leben der Organe. Mit der Behauptung, dass es eine Veränderung der Funktionen ohne wesentliche Veränderung der Organe geben könne, würde man ausdrücken, dass eine Wirkung statt finde ohne Ursache.

Das Organ, welches auf irgend eine Weise erkrankt, erleidet also jedesmal eine Veränderung in sich; allein man kann diese Veränderungen eintheilen in solche, die tiefer eingedrungen sind und deren Spuren nach dem Tode wahrgenommen werden können, und in solche, die leicht und oberflächlich, nur während des Lebens in den Theilen sich ausprägen. Die Lebensbedingung eines Organs, welche für die regelmässige Ausführung seiner Funktionen nothwendig ist, umfasst nicht nur den nach dem Tode wahrnehmbaren Zustand der Struktur, sondern auch alle die verschiedenen innern bewegenden und belebenden Kräfte; sie schliesst ebenfalls einen gesunden Zustand aller, ob zirkulirender, ob ruhender Flüssigkeiten, ferner ein regelmässiges Verzehren und Ersetzen von Stoff und endlich einen normalen Zusammenhang mit dem Nervenleben und mit den benachbarten Gebilden in sich.

Aber fast die Gesammtheit der letzteren Vorgänge entgeht unsern Sinnen und unserer Beobachtung, denn wir besitzen keine Mittel, die Prozesse selbst sinnlich zu erfassen und festzuhalten, und daher können wir in vielen Fällen nicht angeben, ob ein gewisses Organ während des Lebens in einem solchen Zustande sich befinde, dass es seine Funktionen vollständig oder unvollständig vollziehe. Wir haben häufig Gelegenheit, uns von der Wahrheit dieser Sätze zu überzeugen; die Funktion des Gehirns zum Beispiel erlischt, Empfindung- und Bewegungskraft gehn verloren, wenn die Thätigkeit des Herzens plötzlich unterbrochen wird, wie im Scheintode, oder wenn die Lungen in ihrer Funktion aufgehalten werden, wie beim Ersticken. Hier sieht man alle Funktionen des Gehirns erlöschen und doch zeigt es nach dem Tode keine einzige Veränderung seiner Struktur. Allein was geschieht eigentlich, wenn die Thätigkeit des Herzens gehemmt wird, oder wenn die Lungen nicht mehr wirken? Es wird kein Blut mehr zum Gehirn gesendet, es gelangt zum Gehirn nicht mehr diejenige Flüssigkeit, welche eine seiner ersten Lebensbedingungen ist, und es verlöschen, so wie diese Lebensbedingung fehlt, alle Thätigkeiten des Gebildes. Werden die Lungen in ihrer Funktion aufgehalten, so wird das venöse Blut nicht mehr in arterielles verwandelt, welches, so wie für alle Theile des Körpers, auch für die Lebensfähigkeit des Gehirns von äusserster Wichtigkeit ist; das Leben des Gehirns erlischt, wenn kein arterielles Blut mehr dahin gelangt, und in solchen Fällen zeigt dieses Organ nach dem Tode keine Veränderung seiner Struktur. Wenn wir daher von Krankheit der Funktion sprechen, so meinen wir damit nur, dass keine nach dem Tode wahrnehmbare Veränderung in dem auf diese Funktion bezüglichen Organ erzeugt wird, und wir benutzen die Ausdrücke: Funktionelle und organische Krankheit als Bezeichnungen zweier, nicht entgegengesetzter, sondern nur dem Grade nach verschiedener Klassen von Lebensstörungen.

Meistens werden die Ausdrücke funktionell und organisch in sehr lockerer und unbestimmter Weise und nicht in dem eben erwähnten strengen Sinne gebraucht. Wenn man z. B. von dem Gehirn behaupten will, dass es an einer organischen Krankheit leide, so muss eigentlich eine solche Störung gemeint sein, von der nach dem Tode in dem Organe Spuren wahrge-

nommen werden, allein die neuern Schriftsteller bleiben nicht bei diesem Sinne des Ausdrucks stehen; sie rechnen im Allgemeinen zu organischen Krankheiten vorübergehende und spurlos verschwindende Störungen, z. B. Entzündung. Entzündung bedingt freilich eine ernste Veränderung und Störung; aber Störung und Veränderung sind hier vorübergehend, und beschränken sich nur auf eine gewisse Zeit des Daseins. Der Ausdruck organisch soll aber nicht, wie wir oben angedeutet haben, vorübergehende, sondern verharrende Veränderungen, von denen nach dem Tode Spuren wahrzunehmen sind, bezeichnen; so gehört zu den organischen Krankheiten Krebs, Blutschwamm, Verknöcherung, Tuberkelbildung u. d. gl. Dieselbe Lockerheit des Ausdrucks findet sich hier auch bei Schriftstellern anderer Länder; so theilt *Rucherand* in seiner „*Nosographie chirurgicale*" die Krankheiten aller Theile des Körpers in 3 Klassen, nämlich: 1) *dérangements physiques; 2) altérations organiques; 3) lésions vitales;* — zu letztern rechnet er die Entzündung. — Häufig hat man auch den Unterschied zwischen funktioneller und organischer Krankheit durch die Ausdrücke Störung und Veränderung zu bezeichnen versucht; aber es liegt in dem Sinne dieser Ausdrücke nichts, was die verschiedene Bedeutung, die man ihnen unterschiebt, rechtfertigen könnte. Was heisst hier Störung? Störung des Lebens, des Wohlbefindens, des Daseins! Was heisst Veränderung? Veränderung des Lebens, des Daseins; — kurz zwei Ausdrücke, die fast dasselbe bezeichnen, nämlich eine Abweichung von dem in der Thätigkeit oder in der Struktur normalen Sein, und die daher auch jetzt ohne Unterschied gebraucht werden. —

Die Beschauung der Leiche gewährt kein hinreichendes Kriterion *für* die Veränderungen, welche während des Lebens in dem Zustande eines Organs statt gefunden haben mögen. Gewisse Veränderungen von sehr wichtiger und in die Augen fallender Art zeigen sich während des Lebens und hinterlassen keine Spur nach dem Tode. Im Erysipelas findet ein Antrieb des Bluts nach einem gewissen Theile der Haut statt; es entsteht daselbst beträchtliche Anspannung und gesteigerte Röthe; aber alle diese Erscheinungen sind nach dem Tode nicht mehr zu finden. Würden wir nun hier aus dem Befunde in der Leiche allein schliessen wollen, so müssten wir dann annehmen, dass während des Lebens

die Haut gar nicht verändert gewesen sei. Eben so verhält es sich mit mancher Augenentzündung, von deren Röthe nach dem Tode meistens keine Spur wahrnehmbar ist. Wir können demnach, wenn wir in irgend einem Theile nach dem Tode keine Veränderung bemerken, noch nicht schliessen, dass auch während des Lebens keine Veränderungen daselbst statt gefunden haben, und bei der Betrachtung, ob es eine Veränderung der Funktionen ohne Veränderung des Organs selbst geben könne, müssen wir zuerst immer an den Umstand zurückdenken, dass Strukturveränderungen stattfinden mögen, welche nur während des Lebens vorhanden sind und mit dem Tode spurlos verschwinden. Ferner müssen wir auch, ehe wir mit Festigkeit behaupten wollen, dass keine Veränderung in den Organen selbst statt gefunden, eine äusserst genaue Untersuchung der Theile nach dem Tode anstellen und die umsichtigste Vergleichung derselben mit ihren normalen Verhältnissen vornehmen. Je sorgfältiger dieses geschieht, desto deutlicher nimmt man oft eine bis dahin übersehene organische Veränderung wahr. So finden wir auch, dass im Verhältniss, wie die Anatomie überhaupt feiner und genauer geworden ist, und wie die anatomisch-pathologischen Untersuchungen sorgfältiger angestellt worden sind, die Anzahl derjenigen Krankheiten, die man für funktionelle gehalten hat, sich immer mehr verminderte. Von den Fiebern hatte man behauptet, dass sie funktionelle Krankheiten seien; allein die neuesten Fortschritte der pathologischen Anatomie haben nachgewiesen, dass viele Fieber auf einer wirklich organischen Störung mehrerer innerer Theile beruhe, und dass sie deshalb zur Klasse der organischen Krankheiten gerechnet werden müssen. Bei vielen Krankheiten des Kopfes ist es ganz derselbe Fall. Demnach ist die Eintheilung der Krankheiten in funktionelle und organische keineswegs wesentlich, sondern nur das Ergebniss des jetzigen Standpunktes unseres Wissens, und daher durchaus nicht fest begründet. Ich kann durchaus nicht mit denjenigen übereinstimmen, welche die funktionellen Krankheiten als reine Störung der Funktion oder der Lebensthätigkeit, ohne dass die Organe selbst dabei ergriffen seien, betrachten. Wie kann man glauben, dass die Thätigkeit irgend eines Theils verändert sein könne, sobald die Struktur dieses Theils völlig normal und gesund sich verhält? Was würde man von einem Uhrmacher sagen, der von einer

Uhr, die entweder gar nicht, oder unrichtig geht, behauptete, dass in ihrem Baue und in der Konstruktion ihrer Theile durchaus nichts Fehlerhaftes sich finde? Würde man über den Ausspruch sich nicht wundern? Würde es nicht weit vernünftiger klingen, wenn der Uhrmacher den Schluss zöge, dass, weil die Uhr nicht richtig geht, irgend etwas Fehlerhaftes in ihrer Struktur statt finden müsse, das nur augenblicklich nicht aufgefunden werden kann; dass es aber sich finden werde, sobald nur der Bau und die Einrichtung besser erforscht sei? Und so sollten auch die Aerzte sprechen, wenn sie irgend eine Funktion verändert oder zerstört sehen und augenblicklich nichts Fehlerhaftes in der Struktur herausfinden können. Sie sollten lieber ihr augenblickliches Nichtwissen geradezu eingestehen; sie sollten sich zu einer sorgfältigen Untersuchung angetrieben fühlen, und sich nicht mit der Behauptung begnügen, dass eine reine funktionelle Störung ohne organische Veränderung stattfinden könne.

Es ist dieses ein Gegenstand von nicht blos spekulativer Wichtigkeit, sondern auch von bedeutendem praktischen Nutzen; denn diejenigen, welche an rein funktionelle Krankheiten glauben, richten auch ihre Behandlungsweise danach ein. Sie gehn *darauf* aus, die Unvollkommenheit der Funktion zu bekämpfen; die mangelhaft oder energielos scheinenden Lebensthätigkeiten zu erheben, und das, was ihnen schlagend erscheint, zu erwecken, und es ist ihre Behandlung in mancher Beziehung mehr dazu geeignet, die Krankheit zu steigern, als sie zu entfernen. Aerzte, die mit dieser Ansicht befreundet sind, betrachten z. B. lähmungsartige Krankheiten als das Ergebniss eines Mangels an Nervenkraft in diesem Theile; wenn der Kranke nicht im Stande ist, die Glieder einer Körperhälfte zu bewegen, so meinen sie, dass *die* Nervenkraft in diesen Gliedern fehle, dass es nöthig sei, diese Kraft zu erwecken, sie zu erregen und sie zu ihrem Normalgrade wieder zu erheben; sie behandeln daher gelähmte Glieder durch Reizmittel aller Art und bedienen sich einer rein örtlichen, reizenden Behandlung in Fällen, wo eine genauere pathologisch-anatomische Untersuchung beweist, dass die Krankheit ihren Ursprung im Gehirn habe, dass sie vielleicht in einem gesteigerten Blutandrange nach dem Kopfe, in einer serösen Ergiessung oder in verschiedenen andern Strukturveränderungen bestehe, welche alle durch die örtlich reizende Behandlung ge-

steigert werden. Aehnliche Beispiele einer solchen auf irriger Ansicht beruhenden falschen Behandlung finden wir in manchen Augenkrankheiten. Wenn tiefliegende, zu dem Nervenapparate des Auges gehörige Theile organisch verändert werden, so wird die Sehkraft des Kranken getrübt; er wird schwachsichtig, und jene Aerzte, die das tiefer liegende organische Leiden nicht erkennen, glauben, dass nur die Funktion gestört sei, wenden Reizmittel an, um die vermeintlich gesunkene Nerventhätigkeit zu erheben und steigern die Krankheit, die ursprünglich in einem mehr oder weniger entzündlichen Leiden der Struktur beruht. Aus einen solchen Mangel an genauer Untersuchung ist auch bei Fiebern der Begriff von Lebensschwäche oder von unterdrückter und geminderter Energie der Lebensthätigkeiten entstanden, und eine Folge davon war die reizende Behandlung.

Man hat ebenfalls behauptet, dass die flüssigen Theile selbstständig nicht verändert werden können, und dass jede Veränderung in ihnen ursprünglich von den festen Theilen ausgeht. Mit den Ansichten über diesen Punkt aber ist es ganz sonderbar zugegangen, denn in einer Periode der Heilwissenschaft drehete sich die Erklärung jeder Krankheit im engsten Sinne des Worts um die vermeintlichen in der Mischung der flüssigen Theile vorgehenden Veränderungen, und in einer spätern Zeit wurde den Flüssigkeiten aller Antheil an der Erzeugung der Krankheiten abgesprochen. Es wurden früher, als Anatomie und Physiologie noch in engen Grenzen lagen, eine Menge Flüssigkeiten im Körper aufgezählt, die zum Theile nur in der Einbildung existirten, von denen man aber glaubte, dass sie allen den chemischen und mechanischen Veränderungen von Flüssigkeiten ausserhalb des Körpers, nämlich der Fäulniss, der Gährung, der Kochung, der Erweichung, der Verdickung u. s. w. unterworfen seien, dass auf diesen Veränderungen die meisten Krankheiten beruhen und dass man gegen sie die Behandlung einrichten müsse. Als aber Anatomie und Physiologie bedeutende Fortschritte machten, als die durch das Kranksein bewirkten Veränderungen der Gebilde nach dem Tode immer genauer erforscht wurden, wurde diesen Ansichten zuletzt ein Ende gemacht, und seit dieser Zeit betrachtet man das Wort Humoralpathologie mit einer gewissen Verachtung. Man hat endlich darauf fest behauptet, dass die flüssigen Theile des Körpers mit dem Wesentlichen und Ursäch-

lichen der Krankheiten gar nichts zu thun haben. Vielleicht geht man aber hierin zu weit; vielleicht liegt auch hier, wie überall die Wahrheit in der Mitte. Man bedenke, dass alle die, von aussen in den Körper gelangenden neuen Stoffe in einem flüssigen Zustande hineintreten, und dass sie alle dem Organismus nur durch das Medium einer Flüssigkeit, nämlich durch das Blut, dienstbar und nützlich werden. Man bedenke, wie viele verschiedene Arten und Mengen von neuen Stoffen in das Blut treten können und zu treten pflegen, und man wird zugeben müssen, dass in dem Blute beträchliche Verschiedenheiten, sowohl der Menge als Zusammensetzung nach, auf diese Weise erzeugt und dadurch Veränderungen in den Organen hervorgerufen werden mögen. Man vergleiche z. B. nur ein völlig gesundes Individuum mit einem plethorischen Menschen auf der einen, mit einem scorbutischen Seemanne oder einem chlorotischen Weibe auf der andern Seite, und man wird wesentliche Verschiedenheiten in der Natur und Mischung des Blutes, worauf diese Zustände beruhen, als wahrscheinlich anerkennen müssen. Die Sekretionen des Körpers hängen grösstentheils von dem Zustande der sezernirenden Organe ab; allein wir müssen auch zugeben, dass sie zum Theile auch auf der Natur desjenigen Stoffes, auf welchen das Organ absondernd einwirkt, beruhen. Betrachten wir die verschiedenen Arten des Urins, die wir auf Veränderungen in der Qualität oder Art der in den Körper hineingelangenden Nahrungsstoffe beziehn können, so müssen wir zugeben, dass der Zustand der Flüssigkeiten in der Betrachtung der Krankheitsentwicklung und Pathogenesis grosse Rücksicht verdient; und wenn auch alle jene Lehren, aus denen die alte Humoralpathologie bestand, unbegründet dastehen, so findet sich darin doch nicht der geringste Grund, die Flüssigkeiten des Körpers von unserer Betrachtung über die Entstehung der Krankheiten überhaupt auszuschliessen. Die Untersuchung des Zustandes und der jedesmaligen Veränderung dieser Flüssigkeiten ist schwierig. Obgleich die organische Chemie in den letzten Jahrzehnden auf die herrlichste Weise gefördert und viele Gegenstände an das Licht gebracht worden sind, so weiss ich doch nicht, ob bei dem gegenwärtigen Standpunkte unseres Wissens, wir viel praktischen Nutzen oder viele Einsicht in die Entstehungs- und Behandlungsweise der Krankheiten aus den Mischungsver-

hältnissen der Flüssigkeiten gewinnen könnten; es ist dieses indessen kein Grund, der uns von weiterer Forschung in diesem Gebiete abhalten dürfte.

Zum Schlusse glaube ich noch wiederholen zu müssen, dass es meine Meinung ist, dass, wenn wir das Wesen der Krankheiten vollkommen verstanden hätten, wir in jedem Falle im Stande sein würden, die Veränderungen der Funktionen auf Veränderungen in den Organen zurückzuführen, dass folglich veränderte Funktionen nichts weiter darstellen, als Zeichen oder Symptome von Krankheiten. Bis jetzt aber erreicht, wie ich gesagt habe, unser Wissen noch nicht dieses Ziel; in manchen, ja in vielen Fällen sind wir nicht im Stande, das Organ zu bezeichnen, welches ursprünglich die Störung erlitten hat und die Quelle der veränderten Funktionen geworden ist. So sind die Aerzte z. B. nicht einstimmig, in welchem besondern Organ in den gewöhnlichen Fiebern der ursprüngliche Sitz des Leidens gesucht werden müsse. In Wechselfiebern wissen wir ganz und gar nicht, dasjenige Organ zu bezeichnen, welches der eigentliche Sitz der Krankheit ist. Es geht uns mit vielen andern Krankheiten ebenfalls nicht anders; besonders ist dieses bei innern Krankheiten der Fall, deren Symptome wir häufig nicht erklären und für deren Erscheinungen wir in einem bestimmten innern Theile den eigentlichen Sitz nicht auffinden können. Wir sind daher oft verpflichtet, die Krankheitsnamen nach gewissen äussern sichtbaren Zeichen zu wählen, obgleich wir wissen, dass diese Benennungen nur Symptome und nicht das Wesen bezeichnen. Sehen wir einen Menschen, der seinen Urin nur mit Anstrengung und Schmerzen lassen kann, so sagen wir, dass er an Dysurie leidet, und ebenso gebrauchen wir den Ausdruck Hämaturie für den Zustand, wo der Urin mit Blut gemischt ist. Dyspnoe, Asthma, Diabetes, sind ähnliche Ausdrücke, die nur Symptome bezeichnen, aber nicht das Wesen der Krankheit. So wie es uns gelingt, bei allmähligem Fortschreiten unserer Wissenschaft die organische Veränderung, worauf diese Krankheitszustände beruhen, zu ermitteln, so werden wir einen jener Ausdrücke nach dem andern als unpassend verwerfen und geeignetere angeben können.

Alle Organe des Körpers können primär ergriffen werden, d. h. durch Ursachen, welche unmittelbar auf sie wirken, und alle Organe können ebenfalls sekundär erkranken, d. h. in Folge

eines in irgend einem andern Organe vorher bestehenden Leidens. Wenn kochendes Wasser auf die Haut gegossen, oder wenn die Haut verwundet wird, so entsteht Entzündung derselben und diese ist ein primäres Leiden. Wenn aber ein Mensch gewisse, schwer verdauliche oder fette Speisen häufig geniesst, oder wenn sein Magen auf irgend eine andere Weise ergriffen wird, so wird er von einer erysipelatösen Entzündung der Haut oder von einem Nesselausschlage auf derselben befallen, und dieses ist dann ein sekundäres Leiden, sekundär in Folge des Ergriffenseins des Magens. Wenn ein Mensch in Folge eines Schlages auf den Kopf oder durch strenges, anhaltendes Nachdenken an Blutandrang nach dem Gehirn leidet, bekömmt er Schwindel, oder andere Symptome eines Kopfleidens; dieses Leiden ist dann primär, aber es erzeugen sich auch dieselben Symptome sekundär in Folge einer Ueberladung des Magens, oder einer Verstopfung des Darmkanals. Ebenso giebt es ein primäres Leiden des Magens durch Ueberladung oder unmittelbare Reizung desselben und ein sekundäres desselben in Folge einer Gehirnaffektion. Ein primäres Leiden wird auch ein idiopathisches und ein sekundäres ein symptomatisches Leiden genannt. Demnach ist idiopathische oder primäre Krankheit diejenige Störung, welche durch eine auf den Theil unmittelbar wirkende Ursache hervorgerufen ist; symptomatische oder sekundäre Krankheit aber, welche von dem Dasein eines Leidens in irgend einem andern Gebilde des menschlichen Körpers abhängig ist.

Ich denke mir, dass man keine Schwierigkeit machen wird, den Grundsatz anzuerkennen, dass alle Organe des Körpers primär ergriffen und in der Verrichtung ihrer Funktionen gestört werden können. So können die Lungen, der Magen, die Därme, die Leber, die Harngebilde u. s. w. von Ursachen, die unmittelbar auf sie einwirken, in ihren Verrichtungen gestört werden, und obgleich dieses nicht bezweifelt werden kann, so hat es doch Aerzte gegeben, die sich durch gewisse Begriffe, welche sie sich über die vorherrschende Wichtigkeit des einen oder andern Organs angeeignet haben, verleiten liessen, alle Krankheiten auf ein primäres Leiden dieses Theiles zu beziehn. So hat der Eine der Leber eine grosse Wichtigkeit in der Erzeugung der Krankheiten zugestanden und hat dieses Organ für die Quelle fast aller Krankheiten gehalten; ein Anderer hat den Magen,

das chylopoëtische System, und den Darmkanal in demselben Lichte betrachtet. Es war dieses besonders in den letzten Jahren in der Hauptstadt eines benachbarten Königreichs der Fall, wo ein Arzt von grossem Rufe ein ganzes System auf die Ansicht gebaut hat, dass fast alle Krankheiten im Magen und Darmkanale ihren Ursprung nehmen. Ich aber möchte alle solche Ansichten als einseitig und irrig betrachten, und ich zögere gar nicht, abermals mit Festigkeit zu behaupten, dass alle Theile des Körpers primär sowohl, wie sekundär ergriffen werden können. Je grösser die Wichtigkeit und die Bedeutung des primär ergriffenen Organs ist, desto grösser wird der Einfluss sein, welche dasselbe auf die Erzeugung sekundärer Krankheiten in andern Gebilden hat. Nun ist es freilich wahr, dass Magen, Darmkanal und die dazu gehörigen Gebilde äusserst bedeutsam sind und daher einen sehr grossen Einfluss auf die Hervorrufung sekundärer Leiden ausüben werden; doch aber müssen wir uns ja hüten, diese Gebilde als den allein möglichen Sitz eines primären Ergriffenseins zu betrachten.

In fast allen Krankheiten findet man eine Kombination von Symptomen, welche auf beide Arten von Leiden sich beziehn, d. h. man findet gewisse Symptome, welche von der primären Störung des ergriffenen Organs und andere, welche von dem durch dasselbe gleichzeitig auf andere Gebilde ausgeübten Einflusse herstammen; mit einem Worte, man findet fast in allen Krankheiten primäre Symptome und sympathische Erscheinungen. Wenn wir sagen, dass irgend ein Theil mit einem andern sympathisirt, so bezeichnen wir damit blos, dass die Affektionen coexistiren und in eine Zeit zusammenfallen. Was heisst denn eigentlich Sympathie? Offenbar nichts weiter, als eine Theilnahme an Leiden, oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine Mitleidenschaft. Wenn bei einem Leiden des Kopfes der Magen mit ergriffen wird, und wir dann sagen, dass der Magen mit dem Kopfe sympathisirt, so drücken wir damit blos aus, dass Kopf und Magen zu gleicher Zeit und im Vereine leiden. Sehen wir einen Menschen in Angst, in Sorge oder auf irgend eine Weise ernstlich leidend, und empfinden wir selbst dabei eine unangenehme Regung, so sympathisiren wir oder leiden wir mit ihm. Das Wort Sympathie bezeichnet also blos die Thatsache, dass das Ergriffensein eines Gebildes mit

dem eines andern zugleich statt findet. Diese Thatsache ist aber schwer zu erklären, und beruht in verschiedenen Fällen auf verschiedenen Verhältnissen. Was den thierischen Körper betrifft, so sehn wir über alle Theile desselben Nerven verbreitet und erkennen, dass diese Nerven gewisse Mittelpunkte haben, in denen sie, wie in einem gemeinsamen Herde, zusammenkommen. Gehirn und Rückenmark und die aus ihnen entspringenden Nerven erklären sehr leicht den Verkehr und die lebendige Wechselwirkung der verschiedenen Gebilde in ihrem gesunden und in ihrem kranken Zustande unter sich. Je bedeutsamer irgend ein Organ ist, je inniger und genauer es mit dem Herd des Lebens in Verbindung steht, desto vielfacher sind seine sympathetischen Verbindungen, und in dem Verhältnisse, wie das Individuum überhaupt lebendiger und reizbarer ist, werden auch die Sympathien in ihm desto lebendiger und aufgeweckter.

Von der verschiedenen Natur der Krankheiten und der Klassifikation derselben.

Nicht nur muss untersucht werden, welches Organ in jedem Falle von einer Krankheit ergriffen ist, sondern auch, auf welche Weise es ergriffen ist, d. h. es muss die verschiedene Natur jeder Krankheit ermittelt werden. Dies ist aber eine Region unserer Wissenschaft, wo, wie ich leider eingestehn muss, wir auf beträchtliche Dunkelheiten stossen. Unsere Kenntniss von der Art und Weise, wie die Organe erkranken, ist bis jetzt noch äusserst unvollkommen. Wahrscheinlich giebt es manchen Weg des Erkrankens, von dem wir bis jetzt noch nicht die geringste Ahnung haben. Nur eine Klasse von Krankheiten, wo etwas mehr Licht über das Entstehen derselben verbreitet ist, kann ich allenfalls herausheben, nämlich Verletzungen oder Krankheiten aus mechanischen Ursachen; aber auch hier bleibt Vieles zu ergründen übrig.

In den meisten Fällen beruht Krankheit auf einer über die Norm gesteigerten Lebensthätigkeit eines oder mehrerer Gebilde. Der reinste Ausdruck einer solchen über die Norm gesteigerten Lebensthätigkeit ist Entzündung. Entzündung also als ursprüngliche Störung mit allen ihren Modifikationen, mit allen ihren Folgen und den sie begleitenden Erscheinungen ist die erste Grundkrankheit, die wir zu betrachten haben.

Die Entzündungen sind nicht alle von einer Art; es giebt unter ihnen eine Hauptverschiedenheit, welche schon hier, in der allgemeinen Betrachtung der Krankheit, angemerkt werden muss. Entzündungen nämlich sind entweder gewöhnlicher oder spezifischer Natur. Die gewöhnliche Entzündung ist das Resultat einer gewöhnlichen auf den gesunden Körper wirksam gewesenen Ursache. Eine Wunde z. B. einem gesunden Menschen beigebracht, verursacht, so wie die meisten andern äussern

Agentien, eine gewöhnliche Entzündung. Spezifische Entzündungen aber sind solche, die in Konstitutionen, welche bereits auf andere Weise erkrankt sind, entstehen, oder durch spezifische Ursachen hervorgerufen werden, — mag nun diese spezifische Ursache oder diese Verderbtheit der Konstitution angeerbt oder später erlangt sein. Zu spezifischen Entzündungsprozessen gehören z. B. Skrofeln, Gicht, Rheumatismen, Syphilis, Pocken, Masern, Scharlachfieber und die ansteckenden Krankheiten im Allgemeinen. Diese Krankheiten sind demnach spezifisch oder eigenthümlich, entweder in Folge einer spezifischen Natur des Individuums, oder der sie veranlassenden Ursachen, und die so entstandenen Entzündungen sind ihrem Wesen nach eigentlich den durch gewöhnliche Ursachen entstandenen ziemlich ähnlich; höchstens beruht ihre Verschiedenheit nur in einer gewissen Modifikation, und häufig ist die spezifische Entzündung der gewöhnlichen so gleich, dass es schwer ist, sie von einander zu unterscheiden. Oft sind wir z. B. nicht im Stande, dem ersten Anblicke nach zwischen einem syphilitischem Bubo und einer gewöhnlichen Entzündung der Leistendrüsen einen Unterschied zu machen.

Wenn gelehrt wird, dass die Krankheiten meistens auf dem Zustande von zu hoch gesteigerter Thätigkeit beruhen, so drängt sich natürlich auch die Frage auf, ob sich nicht auch eine Krankheitsklasse finde, die von einer entgegengesetzten Ursache, nämlich von einer Verminderung dieser Thätigkeit, entspringe. Man hat so viel von Lebensschwäche und von den Mitteln, ihr entgegenzukämpfen, gesprochen, gehört und gelesen, dass man erwarten wird, eine grosse Klasse von Krankheiten, welche auf dieser Ursache beruhn, zu finden. Ich glaube aber, dass wir kaum irgend etwas Genügendes oder Deutliches über Lebensschwäche als Krankheitsursache angeben können. Wahr ist es, dass man Schwäche sehr häufig als Folge von Krankheiten antrifft; denn die durch Krankheit in irgend einem Theile hervorgerufenen Veränderungen setzen denselben mehr oder weniger ausser Stande, seine Funktionen zu vollziehn und geben ihm den Anschein von Schwäche; dasselbe geschieht, wenn der Körper im Allgemeinen ergriffen war, und dann ein allgemeiner Schwächezustand erzeugt wird. Aber nur äusserst selten sehen wir Schwäche eines Theils als Ursache

von Krankheit in demselben auf die Weise hervortreten, wie Entzündung durch zu hoch gesteigerte Thätigkeit. Kälte, lange Zeit auf einen Theil angewendet, setzt die Thätigkeit desselben herunter, und dieses kann bis zu einem solchen Grade getrieben werden, dass das Leben völlig erlischt; Verknöcherungen der Arterien in den Gliedmassen alter Leute scheinen auf eine ähnliche Weise die Lebensthätigkeit zu vermindern und zu einem brandigen Absterben Veranlassung zu sein. Allein die Schwäche, wovon man so häufig spricht und liest, kann weniger Ursache von Krankheiten, als Wirkung derselben sein.

Viele Krankheiten erzeugen eine völlige Veränderung der Organisation in den von ihnen ergriffenen Gebilden; man nennt diese organische Veränderungen. Sehr häufig wird das Organ in eine Struktur ganz neuer und fremdartiger Bildung verwandelt, so dass man auch nicht die geringste Spur des ursprünglichen Gewebes darin bemerkt. Beispiele dieser Art sind Krebs, Blutschwamm, Balggeschwülste, Tuberkeln u. dgl. Oft geschieht es, dass die diese organische Veränderungen begleitenden Erscheinungen in bedeutendem Grade denen der Entzündung ähnlich sind, in so fern nämlich bei ihnen auch eine gesteigerte Thätigkeit des Theils und eine Ausdehnung und Anfüllung der Gefässe bemerkt wird. Jedoch ist dieses nicht immer der Fall, denn häufig treten die organischen Veränderungen schleichend, unmerklich und ohne alle charakteristische Symptome der Entzündung auf. In der Tuberkelsucht der Lungen erzeugen sich die Tuberkeln, verbreiten sich und nehmen einen grossen Theil des Organs ein, ohne dass bedeutende in die Augen fallende Symptome bemerkt werden.

Die nächste allgemeine Abtheilung würde die sogenannten funktionellen Störungen, worauf ich bereits früher angespielt habe, begreifen. Es ist dieses nun eine Krankheitsklasse, die, wie bereits oben gesagt, rein aus unserer Unwissenheit in Beziehung auf die Natur vieler Affektionen hervorgeht. Wir sehn die Funktion eines Theiles gestört, und betrachten diese Störung als eine besondere Krankheit, weil wir die eigentliche Ursache derselben nicht genau kennen. Ich glaube, dass, wenn man irgend ein besonderes Organ für sich betrachtet und alles das, was man über dasselbe in Beziehung auf die verschiedenen Krankheitsabtheilungen, von denen wir bereits gesprochen haben,

zusammenfasst, man Alles, was nur je über Krankheiten desselben gesagt werden kann, erschöpft haben wird. Man nehme z. B. das Auge und betrachte 1) die Wirkungen aller physischen oder mechanischen Ursachen, nämlich Verletzungen und Wunden etc.; 2) Entzündung des Auges, entweder eine gewöhnliche oder spezifische; 3) die Folgen der Entzündung; 4) die organischen Veränderungen des Auges; 5) die funktionellen Störungen desselben; man wird dann kaum irgend Etwas, das nur je über Krankheiten des Auges gesagt werden kann, finden können, was in eine dieser Abtheilungen nicht hineinpasste. Allerdings treffen wir bisweilen Dinge, die weder in die eine noch in die andere Abtheilung gebracht werden können und welche daher Ausnahmen darstellen. Bei dem Auge würde z. B. der graue Staar dazu gehören, weil die Verdunklung der Krystalllinse, weder zu den organischen Krankheiten, noch zu den Folgen der Entzündung gerechnet werden kann. Es ist am besten, wenn man sich mit einer Klassifikation dieser Art behilft, weil wir dann wenigstens nicht über die Grenzen unserer Kenntnisse hinausgehn und nicht scheinen, als wüssten wir Alles ganz genau, als wüssten wir mehr, wie wir wirklich wissen. Errichten wir eine Abtheilung, wohin wir alle diejenigen Krankheiten bringen, deren Wesen wir noch nicht kennen, so geben wir damit ein Zeichen, dass hier noch Viel zu thun sei, und dass spätere Zeiten unserer Unkenntniss abhelfen müssen.

Sind wir mit dem Sitze und der Natur einer Krankheit bekannt, so sind wir berechtigt, ihr einen deutlichen und bestimmten Namen, welcher sie in jeder Beziehung bezeichnet, zu geben. Viele Krankheiten sind bereits auf diese Weise benannt, z. B. Hepatitis, Iritis, Gastritis, Enteritis, Peritonitis u. s. w.; denn diese bezeichnen alle Entzündungen des genannten Theils und die Zusätze syphilitische, arthritische Iritis, purulente, gonorrhoische Entzündung der Konjunktiva bezeichnen klar und deutlich den Sitz und die Natur der Krankheit. In sehr vielen Fällen aber ist unsere Kenntniss zu unvollkommen, um auf so bestimmte und klare Weise die Krankheiten benennen zu können, und es sind dann vorherrschende Erscheinungen, welche dem Namen den Ursprung geben; so sagen wir Durchfall, Dysenterie, Brechruhr, Kolik u. s. w. Häufig sind es gewisse Nebenumstände, welche die Benennung veranlassen; so bezeich-

nen wir nach dem vorherrschenden Schmerze gewisse Krankheiten mit Cephalalgie, Gastrodynie, Pleurodynie, *tic douloureux* u. s. w., oder nach einer besondern, auffallenden Ausleerung andere mit Hämoptyse, Hämaturie, Diabetes u. s. w. Alle diese gelten für eben so viele verschiedene Krankheiten in der Nosologie; aber bei genauer Ansicht sind sie blos Benennungen von vorherrschenden Symptomen und dienen als eben so viele Beweise für die Mangelhaftigkeit unseres Wissens in Beziehung auf den Sitz und das Wesen derselben. So wie die Zukunft die eine oder die andere dieser Krankheiten genauer kennen lehren wird, so werden gewiss die alten Namen verworfen und geeignetere gewählt werden.

Ich komme jetzt zu der systematischen Anordnung oder Klassifikation der Krankheiten, und es ist dieses in einem umfassenden und verwickelten Bereiche, wie die Heilwissenschaft, ein Gegenstand von grosser Wichtigkeit. Ich brauche nicht zu bemerken, dass in jedem eine Unzahl von verschiedenen Theilen begreifenden Gegenstande eine methodische Eintheilung derselben für Lehrer und Schüler die Arbeit sehr erleichtert. Würde Jemand das ganze Gebiet der Krankheiten und Leiden kennen lernen und ohne Methodik und Systematik sich hinein wagen wollen, so würde er von der Masse und der Unzahl verschiedener Dinge überwältigt werden, und des leitenden Fadens entbehrend, aus dem Labyrinthe sich nicht herauszufinden wissen. Die Anzahl der Krankheiten ist ausserordentlich gross und nur auf die Anzahl allein hinblickend, könnte man verzagen, ob man je dahin gelangen werde, in einer solchen Ueberschwenglichkeit sich zurecht zu finden. Der menschliche Körper besteht aus einer Unzahl von Gebilden; jedes dieser Gebilde kann auf mannigfache Weise erkranken und jede Art des Erkrankens eines jeden Gebildes hat ihren besondern Namen und dient als besondere Krankheitsform. Nicht nur sind alle einzelne Organe auf diese Weise für sich zu betrachten, sondern jedes ist auch aus verschiedenen Bestandtheilen zusammengesetzt, und jeder einzelne Bestandtheil jedes einzelnen Organes ist dem Krankwerden unterworfen, und alle diese verschiedenen Störungen haben Namen bekommen und erscheinen in der Nosologie als Krankheitsformen. Man betrachte nur einmal das der äussern Anschauung unterworfene und aus vielfachen einzelnen Theilen zusammengesetzte

Auge, und man wird finden, dass nicht weniger als 200 Krankheiten des Auges aufgezählt werden können; man wird daher nicht überrascht sein, wenn die Krankheiten des ganzen Körpers zu Tausenden zu rechnen sind. Jedoch ist das Studium dieser grossen Zahl nicht so verwickelt und endlos, wie es dem ersten Anblicke nach scheinen möchte; ich erwähnte schon früher in der Einleitung, dass, wenn es auch der einzelnen Organe im Körper eine Unzahl giebt, doch der Gewebe oder der organischen Elemente, aus denen sie bestehn, nur wenige sind, dass das Grundwerk fast aller Gewebe aus Zellgewebe, Gefässgewebe, Drüsengewebe und Nervengewebe besteht, und dass es die verschiedenen Verhältnisse, in denen sie zusammengesetzt sind, und das Hinzutreten einer besondern Substanz sind, welche die Verschiedenheit der einzelnen Organe darstellen. Demnach, so wie die essentielle Basis aller organischen Struktur durchaus einfach ist, ist auch das Krankwerden derselben im Ganzen einfach und nicht mehr verwickelt, als die Verschiedenheit der Verbindungen und Zusammensetzungen, welche die einzelnen Elemente eingehn. Giebt es eine Einfachheit der Struktur, aber eine Vielfachheit der aus ihrer verschiedenen Modifikation hervorgehenden Form, so giebt es auch nur eine Einfachheit im Erkranken, aber eine Vielfachheit in der Art des Erscheinens, mit anderm Ausdrucke, eine Vielfachheit der Krankheitsform.

Diejenige Wissenschaft, welche die Krankheiten nach ihrer Verwandtschaft und nach ihrer Verschiedenheit klassifizirt, ist die Nosologie. Man hat bisweilen die Krankheiten topographisch betrachtet, d. h nach ihrem Lagenverhältnisse, und ältere Schriftsteller haben über sie in dieser Ordnung verhandelt, indem sie nämlich mit den Krankheiten des Kopfes begonnen und zu denen des Rumpfes und der Gliedmassen übergingen. Diese Anordnung beruht auf keinem theoretischen Unterscheidungsgrunde, ist zwar sicher und zu keinem Irrthume führend; allein sie ist langweilig und schliesst vielfache Wiederholungen in sich, weil verschiedene Theile des Körpers Krankheiten, die ihrem Wesen nach sich gleich sind, unterworfen werden. Neuere Nosologen haben im Allgemeinen versucht, ihre Klassifikation auf das Wesen der Krankheiten zu gründen; allein ihre Bemühungen sind nicht erfolgreich gewesen, weil das Wesen uns nur unvollkommen be-

kannt ist. Sehr viele Nosologen sind mit Anatomie und Physiologie nur wenig vertraut gewesen, und daher war die von ihnen aufgestellte Eintheilung meistens nichtig. Indem sie nur von gewissen Dogmen und Theoremen sich leiten liessen, gaben sie zu Klassifikationen Anlass, welche durch Einführung einer Menge neuer Namen eher Dunkelheit als Licht über den Gegenstand verbreiteten. Grossen Vortheil brachte für eine genauere Anordnung ein emsigeres Studium der Naturgeschichte. Einer der ersten war Linnéus, welcher es versuchte, alle Erzeugnisse und Erscheinungen der Natur nach ihrer natürlichen Verwandtschaft zusammenzureihen und sie nach ihren natürlichen Verschiedenheiten in Klassen und Ordnungen zu bringen. Der grosse, von Linné in der Naturgeschichte erlangte Erfolg gab zu einer ähnlichen Methode in der Anordnung der Krankheiten Anlass, und Sauvages von Montpellier stellte die verschiedenen Krankheiten als Species dar und vereinigte diese, gerade so wie es Linné mit Pflanzen und Thieren gethan hat, in Gattungen und Ordnungen; Sauvages hatte 10 Ordnungen, etwa 300 Gattungen und etwa 2400 Spezies. Dem Beispiele von Sauvages folgten andere Nosologen, und es währte nicht lange, so gab es eine Menge nosologischer Systeme, von denen viele bereits vergessen sind. Cullen, Professor in Edinburg, stellte ein System der Nosologie auf, welches eine allgemeinere Gültigkeit gewann und noch jetzt als eines der besten in Ehren gehalten wird. Man wird aber bei genauer Untersuchung finden, dass auch in diesem Systeme Krankheiten zusammengebracht sind, welche keine natürliche Verwandtschaft besitzen und dass mehrere, die sich sehr ähnlich sind, in getrennte Abtheilungen aufgenommen sind, so dass, wenn Cullen's Nosologie die beste Klassifikation gewährt, wir nur davon sagen können, dass etwas Ungenügsames das Beste ist. Zur Klasse *Cachexiae* z. B., die er als eine verderbte Beschaffenheit des Körpers definirt, rechnet er die Ordnung *Intumescentiae*, oder Anschwellungen und zu dieser Ordnung gehören nach ihm *Polysarcia* (übermässige Fettbildung), *Pneumatosis* (Anfüllung des Brustkastens mit Luft), *Tympanitis* (Anfüllung der Gedärme mit Luft), ferner *Ascites*, *Hydrops anasarca*, *Hydrocele* und *Emphysema*. Seine übrigen Abtheilungen sind eben so schlecht, so dass, wenn wir diese Nosologie als eine der besten betrachten, wir recht

gut auf alle Verzicht leisten mögen. In der That glaube ich, dass die immer seltener werdende Neigung für solche systematische Eintheilungen als ein günstiges Zeichen eines immer mehr und mehr rationell werdenden Studiums zu betrachten ist.

Vergebens macht man den Versuch, dieselben Prinzipien, nach denen man die gewöhnlichen Erzeugnisse der Natur zu klassifiziren pflegt, in der Anordnung der verschiedenen Krankheiten zu benutzen. Zwischen den normalen und abnormen Erscheinungen der Natur giebt es keine Analogie, eben weil die letztern vom gewöhnlichen Naturgange abweichen. Die normalen Naturerzeugnisse sind durch feste Zeichen und Formen genau bestimmt. So wird Niemand Hund, Katze, Schaaf, Löwe, Tiger u. s. w. mit einander verwechseln; allein wenn man daran geht, das zu untersuchen und zu vergleichen, was man als verschiedene Krankheitsspezies dargestellt hat, so findet man, dass sie, statt wie die reinen Naturerzeugnisse, sich durch feste Züge von einander zu unterscheiden, durch allmählige Abstufungen in einander übergehen, so dass es schwer wird, irgend eine Unterscheidungslinie zwischen ihnen festzusetzen. Wir treffen beständig auf Wirkungen eines Krankheitsvorganges, welche in *keine* beschriebene Form hineingehören, und es ist eine oft wiederholte Bemerkung, dass wir Krankheitsformen begegnen, welche äusserst geringe Aehnlichkeit mit den in Büchern beschriebenen haben. So fehlen uns denn überall für eine gute Nosologie solche klare Eintheilungsgründe, wie wir sie in der Naturgeschichte besitzen. In letzterer haben wir ausser Struktur und den Lebensverhältnissen der Thiere feste und bestimmt leitende Prinzipien, wornach wir die Gattungen, Ordnungen und Klassen verzeichnen. So z. B. wissen wir von einer ganzen Thiergruppe, dass sie sich nur von Pflanzenstoffen ernährt, und dass sie die halbverdaute Nahrung zurückkaut; von einer andern Gruppe wissen wir, dass sie auf lebende Geschöpfe Jagd macht und von ihrem Fleische sich erhält. Wir haben also mit Bestimmtheit 2 Klassen *Ruminantia* und *Carnivora*, und die Ernährungsweise, welche hier als Eintheilungsprinzip galt, hat einen solchen Einfluss auf die Struktur und die Form der einzelnen Thiere, dass die Abtheilungen von der Natur selbst genau begrenzt sind. Könnten wir die Klassen und Ordnungen, in die wir die einzelnen Krankheitsformen gruppiren wollen,

auf solche klare, festgesicherte und von der Natur selbst gegebene Charaktere gründen, so würden wir allerdings uns einen leichten Ueberblick verschaffen und das Studium erleichtern. Allein, wenn wir auf die von Cullen angestellte Anordnung einen Blick werfen, etwa auf die Abtheilung Tumores, was finden wir? — Aneurysmen, Ecchymosis, Varix, Geschwülste aller Art, Scirrhus, Krebs, Bubonen, Sarkom, Warzen, Hörner, Exostosen, Anschwellung der Gelenke, Hydatiden u. s. w., und in der That würde man nach seiner Definition der Tumores: „Anschwellung eines Theils ohne Entzündung," selbst den schwangern Uterus dazu rechnen müssen. So geht es mit den meisten von Cullen aufgestellten Abtheilungen, und in der That hat sein nosologisches System mehr einen geschichtlichen Werth als wirklichen Nutzen für den Lernenden.

Da die meisten Krankheiten in Veränderungen des Zustandes der Organe bestehn, so müsste der eigentliche Eintheilungsgrund aus der Anatomie genommen sein; es würde ein solcher Eintheilungsgrund wenigstens zu keinem grossen Irrthume führen. Es giebt aber zwei verschiedene Verfahrungsweisen in der Anatomie; in der einen wird die Form und die Lage, in der andern das Grundgewebe der Gebilde betrachtet. Die erstere heisst beschreibende Anatomie und die letztere allgemeine Anatomie. Die Anatomie der Gewebe, welche eine Art Analyse der einzelnen, die verschiedenen Gebilde zusammensetzenden Elemente darstellt, wurde bekanntlich von Bichat zur Wissenschaft erhoben, und hatte einen bedeutenden Einfluss auf die Förderung der Krankheitslehre. Denn betrachten wir die Elementarstrukturen, wie sie den verschiedenen Gebilden zu Grunde liegen, für sich und fassen wir alle die möglichen Veränderungen, denen jedes einzelne dieser Gewebe im Allgemeinen unterworfen ist, zusammen, so haben wir eine bestimmte Basis zu einer natürlichen Klassifikation der Krankheiten; wir haben dann Vieles gewonnen, weil wir dann im Allgemeinen mit der Natur jeder Krankheit vertraut sind und nichts weiter bedürfen, als die aus der Oertlichkeit hervorgehenden Modifikationen hinzuzurechnen. Man denke z. B. an das Zellhautsystem; Entzündung dieses Gewebes heisst Phlegmone; diese in Eiterung übergehend stellt Abszesse dar. Wenn nun die Erscheinungen der phlegmonösen Entzündungen und Eiterungen einmal im Allgemeinen

genau beschrieben sind, so brauchen wir sie nicht in der Betrachtung der verschiedenen Theile des Körpers abermals zu schildern; wir brauchen dann nur unter besondern Umständen die durch die Oertlichkeit bedingten Abweichungen zu bezeichnen. Dasselbe macht sich geltend in Beziehung auf die serösen Häute, die Schleimhäute und alle andere Gewebe. Indessen ist es angemessen, in manchen Fällen alle diejenigen Krankheiten neben einander zu reihen, welche besonders wichtige Gebilde vorzüglich befallen, weil die Uebersicht dadurch erleichtert und die Modifikation der Krankheitsformen mehr versinnlicht wird. So z. B. ist es wohlgethan, die Krankheiten des Auges, die Krankheiten der Harnwerkzeuge, die Krankheiten der Geschlechtstheile u. dgl. kapitelweise zu betrachten.

Die Anordnung, welcher ich in den folgenden Vorträgen folge, geht von diesem doppelten Gesichtspunkte aus; meistens nämlich werde ich die Krankheiten betrachten, wie sie als allgemeinere in verschiedenen organischen Systemen des Körpers vorkommen und dann, wie sie als besondere Formen in einzelnen Organen auftreten.

Wenn man auch Krankheiten mit besondern Namen bezeichnet, und sie dadurch als bestimmte Objekte darstellt, so muss man sich doch erinnern, dass jede Krankheitsform eine grosse Mannigfaltigkeit von einzelnen Umständen umfasst, und dass, um dieselbe durch und durch zu verstehn, man sie aus verschiedenen Gesichtspunkten betrachten müsse. Einmal nämlich muss man diejenigen Umstände ins Auge fassen, welche die Existenz des Krankseins überhaupt bezeichnen, und die man im Allgemeinen die äussern Zeichen der Krankheit nennen kann. Man richte zuerst seine Aufmerksamkeit auf diejenigen Umstände, unter denen die Krankheit entstanden ist, und man untersuche die Ereignisse, welche in dem besonderen Falle vor der Zeit, ehe man den Kranken zu Gesichte bekommen hat, statt gefunden haben; mit einem Worte, man erforsche die vergangene Geschichte der Krankheit. Dann gehe man darauf über, diejenigen Veränderungen in dem Zustand des ergriffenen Organs zu bezeichnen, welche irgend eine durch die Sinne wahrnehmbare Veränderung hervorrufen, man kann diese die sensuellen Zeichen der Krankheit nennen; und solche sind besonders in äussern Leiden, in vielen Fällen auch bei Krankheiten innerer

Theile, deutlich erkennbar. Dann ermittle man die Veränderungen der Funktion des Theiles; ferner diejenigen Veränderungen, welche in andern Organen und Funktionen auf sekundäre Weise erzeugt werden. Die verschiedenen Umstände heissen die Symptome der Krankheit, in so fern sie als Erscheinungen für sich betrachtet werden; sie heissen Zeichen der Krankheit, insofern sie als Andeutungen eines gewissen Lebenszustandes oder gewisser Vorgänge anerkannt werden. Die Symptome der Krankheit sind entweder primär, oder solche, welche in dem Theile selbst vorkommen, oder sie sind sekundär oder solche, welche durch die Entwicklung des ergriffenen Organs in andern Gebilden hervor gerufen werden. Gesteigerte Röthe, Anschwellung und gelbliche Schleimabsonderung sind die primären Symptome eines Trippers; vermehrter Drang zum Harnen, Anschwellung der Hoden und der Leistendrüsen sind die sekundären Symptome derselben. In der Betrachtung der Symptome einer Krankheit hat man diejenigen herauszufinden gesucht, welche in einer und derselben Krankheitsform beständig stattfinden, und diese hat man pathognomonische Symptome genannt, d. h. solche, welche die Krankheit individuell bezeichnen. Sekundäre Symptome können daher niemals pathognomonische sein, weil in dem einen Falle sie stattfinden können und im andern nicht. Auch von den primären Symptomen giebt es nur sehr wenige, welche beständig vorkommend pathognomonische genannt werden können; meistens finden sich dergleichen bei äussern Krankheiten und sind besonders das Ergebniss einer sogenannten chirurgischen Untersuchung. So z. B., wenn ein Kranker beim Urinlassen Schmerz empfindet, wenn der Harnstrom plötzlich unterbrochen wird, wenn der Urin mit Schleim geschwängert ist, wenn Bewegung des Körpers Schmerz in der Harnblase erregt, glauben wir, dass der Kranke an einem Harnblasenstein leide. Indessen können alle diese Symptome auch in Folge einer andern Krankheit bestehen, und nur, wenn bei der Einführung einer Metallsonde in die Blase ein harter Körper gefühlt wird, hat man ein pathognomonisches Zeichen von dem Dasein eines solchen Steines.

Man hat die Symptome auch eingetheilt in örtliche und allgemeine. Oertliche Symptome sind solche, welche in einem Theile besonders vorkommen, allgemeine Symptome aber diejenigen, welche in verschiedenen Organen oder Organenreihen

zu gleicher Zeit erscheinen, und mit der Primäraffektion in Verbindung stehn. Die Symptome, welche das Fieber darstellen, können vorkommen in Verbindung mit einer Entzündung, mit Verletzungen, oder mit vielfachen andern Zuständen, und können daher nicht dazu dienen, die besondere Natur irgend einer Krankheit zu bezeichnen.

Bei der Untersuchung einer Krankheit müssen wir besonders diejenigen Umstände ermitteln, durch welche diese Krankheit erzeugt worden ist, d. h. wir müssen die ursächlichen Verhältnisse der Krankheit zu erforschen trachten. Es ist dieses ein sehr wichtiger Theil der Untersuchung. Einige Ursachen wirken unmittelbar auf die Erzeugung von Veränderungen in dem Zustand unserer Gebilde und sie heissen direkte oder veranlassende Ursachen; so bewirkt heisses Wasser in der Haut Entzündung und Blasen und ist daher die veranlassende Ursache derselben. Es giebt jedoch auch Einflüsse, welche die Krankheit nicht geradezu erzeugen, aber doch einen solchen Zustand hervorrufen, welcher den Körper zu dieser Krankheit besonders geneigt macht; es sind dieses die entfernten oder die vorbereitenden Ursachen. So bildet ein vollblütiger, kräftiger, durch Uebermaass im Essen und Trinken erzeugter Zustand eine Prädisposition zum Schlagflusse und es bedarf hier nur eines geringen Anlasses, um diese Krankheit zu erzeugen. Viel hat man über dasjenige Verhältniss gesprochen, welches man *causa proxima* oder nächste Ursache der Krankheit genannt hat; es ist dieses diejenige Ursache, welche den Vorgang im Organismus unmittelbar darstellt. Wir sind nur selten im Stande, die nächste Ursache irgend einer Krankheit anzugeben; bisweilen können wir den veränderten Zustand eines gewissen Organs genau erklären und alle Symptome daraus verständig herleiten, in vielen Fällen aber, wo unsere Kenntniss unvollkommen ist, haben wir am letzten Ende nichts, als ein Verein von Symptomen und wir sind dann gezwungen, den Zustand des Organes selbst als die nächste Ursache dieser Symptome zu betrachten. Auf diese Weise haben Cullen und Mehrere den Ausdruck nächste Ursache aufgefasst und darunter nicht die ursprünglichen Veränderungen, welche das Organ erlitten, sondern den Zustand selber, d. h. die Krankheit des Organs, verstanden. Am besten wird ein Beispiel alle diese

Verhältnisse klar machen. Ein Mensch hat das, was man ein sanguinisches Temperament nennt; hat einen kurzen Hals, einen vollen, blutreichen Körper, und ist an gutes Essen und Trinken gewöhnt; er nimmt ein tüchtiges Mittagsmahl zu sich, geniesst eine Menge Speisen und trinkt tüchtig; kurz darauf fällt er in seinem Stuhle rückwärts, verliert sein Bewusstsein, seine Bewegungsfähigkeit, ist mit einem Worte vom Schlage getroffen und stirbt. Bei der Untersuchung der Leiche findet man vielleicht in der Substanz des Gehirns eine beträchtliche Blutergiessung. In diesem Falle nun ist, wenn man den Verlust des Bewusstseins und der Bewegungsfähigkeit als die Krankheit, als die Apoplexie betrachtet, der Druck des ergossenen Blutes auf das Gehirn die nächste Ursache. Betrachtet man jedoch die genannten Umstände bloss als Symptome, so ist die Ergiessung des Bluts in das Gehirn die Krankheit oder der Schlagfluss, und die nächste Ursache ist dann die durch die volle Mahlzeit bewirkte Aufregung der Zirkulation. Die volle Mahlzeit ist die veranlassende Ursache der Krankheit; das sanguinische Temperament, der kurze Hals und die Vollblütigkeit sind die entfernten oder vorbereitenden Ursachen. So sieht man, dass bei der Erforschung der Art und Weise, in welcher eine Krankheit entstanden ist, man eine Reihenfolge von Veränderungen zu bemerken hat, von denen jede in Bezug auf die ihr vorhergegangene und auf die nächstfolgende, Wirkung und Ursache zu gleicher Zeit ist.

Nachdem man die Geschichte, die bestehenden Symptome, die Ursachen, den Verlauf, die Fortschritte und die Ausgänge der Krankheit zu ermitteln und zu erforschen gesucht hat, vervollständigt man, wenn der Tod erfolgt ist, seine Einsicht durch die Untersuchung der Leiche. Diese führt uns dahin, die Veränderungen, welche in den unmittelbar ergriffen gewesenen oder in den mit ihnen in Beziehung stehenden Organen hervorgerufen sind, herauszufinden; wir lernen dadurch die pathologischen Verhältnisse, den Sitz und die Natur der Krankheiten besser würdigen.

Ebenso wichtig und schätzbar aber auch zur gehörigen Würdigung und Auffassung der Krankheitsvorgänge ist die Beobachtung am Krankenbette oder die sogenannte Klinik. Die Untersuchung des Körpers nach dem Tode vervollständigt aller-

dings die Geschichte des Falles; aber sie ist von untergeordneter Wichtigkeit im Verhältnisse zu dem, was man am Kranken während seines Lebens erkennen kann. Durch blosse Beobachtung des Kranken selbst können wir in die Geschichte, den Ursprung, die Ursache, den Fortschritt und die Ausgänge einer Krankheit grosse Einsicht gewinnen, ohne jemals eine Leiche der Art untersucht zu haben. Oft sind wir nicht im Stande, durch die Untersuchung nach dem Tode über die Natur der Krankheit uns Gewissheit zu verschaffen; denn häufig stirbt der Kranke nicht an demselben Leiden, sondern an einem fremdartigen und in den meisten Fällen ist es uns nicht vergönnt, über die Leichen zu schalten, wie wir wollen. Wenn nun auch die pathologische Anatomie allerdings grossen Nutzen geschafft hat, so hat doch die Therapie und die Behandlungskunst der Krankheiten überhaupt das Meiste durch Erfahrung und Beobachtung am Krankenbette gewonnen.

Durch Untersuchung der Symptome einer Krankheit, durch besondere Berücksichtigung der in dem Zustande des ergriffenen Theiles hervorgerufenen Veränderungen, nämlich der primären oder örtlichen Veränderungen, werden wir dahin geführt, eine Krankheitsform von den ihr ähnlichen zu unterscheiden; wir werden in den Stand gesetzt, das Leiden eines besondern Organs von dem der benachbarten Gebilde herauszufinden. Dieser Akt heisst die **Diagnose** der Krankheit und die besondern Momente, worauf wir diese Diagnose stützen, heissen die **diagnostischen Zeichen** der Krankheit.

Wenn man zu einem Kranken gerufen wird, so findet man häufig ihn und seine Freunde in der grössten Angst um seinen Zustand. Man wird um Auskunft bestürmt, ob der Kranke genesen werde, oder nicht; ob er vollständig genesen werde, oder nur zum Theile; wie lange seine Krankheit dauern werde, wie bald er im Stande sein werde, seine gewöhnlichen Beschäftigungen vorzunehmen u. s. w. Solches Verlangen ist sehr natürlich, und wenn es auch etwas störend und unbequem für den Arzt sein mag, so muss er doch freundlich und geduldig zu einer Antwort bereit sich zeigen. Man muss den Gefühlen der Liebe und der Anhänglichkeit nicht zu sehr entgegentreten, sondern nachgiebig sein, und nicht zu schnell und nicht zu hastig absprechen. Es können wenig Menschen wissenschaftliche Einsicht

und praktische Fähigkeit hinreichend beurtheilen; aber alle sind im Stande, Freundlichkeit, Wohlwollen und Menschenliebe zu schätzen. Wenn man den Zustand eines Kranken mit Allem dem, was man über die Natur, über die Fortschritte, über die Ausgänge und die Wirkungen einer bestimmten Handlungsweise in ähnlichen Fällen weiss, vergleicht, so wird man in Stande sein, einigermassen den Verlauf und das wahrscheinliche Ende des vorhabenden Krankheitsfalles vorherzusagen; dieser Theil der Wissenschaft heisst Prognosis und ist gewiss äusserst wichtig.

Nachdem man nun bis dahin auf diese Weise verfahren hat, so wird man sich natürlich um die Mittel befragen, durch welche die Krankheit aufgehalten oder zu einem guten Ende geführt werden könne. Alle möglichen Mittel zerfallen in drei Abtheilungen: nämlich: 1) die Handhabung derjenigen äusserlichen Einflüsse, welche zur Wiederherstellung der Gesundheit beitragen können, als Diät, Luft, Körperbewegung, Kleidung, Schlafen, Wachen, die man früher sonderbarer Weise die *res non naturales* genannt hat, und die man jetzt die Diätetik nennen kann; 2) die Anwendung pharmazeutischer Mittel und 3) die Anwendung chirurgischer Mittel, der Operationen oder der manuellen Einwirkungen. Diese drei Abtheilungen, nämlich Diätetik, Pharmazeutik und Chirurgik, bilden zusammen die Heilkunst oder die Therapeutik im Allgemeinen.

Werfen wir nun einen Blick auf das, was ich bisher gesagt habe, zurück, so finden wir, dass weder die Behandlungskunst, noch die Erkenntniss des Wesens der Krankheiten getrennte Wissenschaften bilden, sondern dass sie Zweige eines Ganzen sind. Die Betrachtung einer Krankheit in allen ihren Verhältnissen bildet die Pathologie; die Klassifikation und die Würdigung der Nomenklatur — die Nosologie; die Betrachtung der Symptome für sich als besondere Erscheinungen — die Symptomatologie, oder Phänomenologie; die Betrachtung dieser Erscheinungen als Zeichen von Krankheit — die Semiotik; die Kunst, aus diesen Zeichen die Krankheiten zu erkennen, — die Diagnose, und ihre Ausgänge vorherzusagen — die Prognose; die Erforschung der Ursachen einer Krankheit — die Aetiologie und die aus diesen Verhältnissen ermittelte Behandlungsweise — die Therapie.

Zum Schlusse soll eine Uebersicht der in diesen Vorträgen zu befolgenden Anordnung und der verhandelten Gegenstände gegeben werden:

Entzündung. Oertliche Erscheinungen. Wirkungen. Sympathischer Einfluss auf andere Theile des Körpers. Erklärung der Symptome. Theorie der Entzündung. Varietäten der Entzündung — dem Grade nach, — akute und chronische, — den Wirkungen nach, — der Struktur nach, — gewöhnliche und spezifische Entzündung. Ursachen — direkte — entfernte — allgemeine Plethora. Sympathischer Einfluss — idiopathische und sympathische Krankheit; Störung der Verdauungsthätigkeit — Art der Erzeugung — Symptome. — Behandlung der Entzündung — der akuten — der chronischen — Diät. — Fieber, idiopathisches — sympathisches. Varietäten des Fiebers — inflammatorisches, — gastrisches oder biliöses, — Typhusfieber — Reizungsfieber (?). — Folgen: Eiterung, Abszess, phlegmonöse Eiterung, chronische, — Fisteln, hektisches Fieber. — Verbrandung: örtliche Veränderungen — allgemeine Symptome. Ursachen und Behandlung im Allgemeinen, Zeit der Amputation im Brande. Besondere Arten des Brandes — akuter, chronischer — Frostbrand — traumatischer Brand — Frage und Bedingung der Amputation im Brande — Greisenbrand. — Verschwärung — Granulation — Vernarbung — Wiederersatz verlorner Substanz. — Geschwüre, gewöhnliches, spezifisches — gesundes Geschwür — träges — entzündetes — jauchendes — phagadänisches, — jauchendes und fressendes Geschwür — Hospitalbrand.

Mechanische Verletzungen. Wunden, einfache, Schnittwunden, Behandlung derselben, therapeutische und operative — Operationswunden. Vertheilungsprozess — erste Vereinigung — Erklärung des Prozesses im Allgemeinen — Bildungskraft — thierische Einimpfung — Ansatz thierischer Theile — Wiederersatz verlorner Theile, der Nase, der Lippen und anderer Theile. Behandlung, um die erste Vereinigung zu erzielen — örtliche Mittel zu diesem Behufe — Suturen — Annäherung durch Pflaster, Binden u. s. w. — Allgemeine Mittel — Diät. — Blutung, primäre, sekundäre. Behandlung vor und nach blu-

tigen Operationen. — Zweite Vereinigung der Wunden, durch Granulation und Narbenbildung. — Zerrissene und gequetschte Wunden. — Brauschen — Ecchymosen. — Stichwunden — Schusswunden — Frage über unmittelbare oder verspätete Amputation. — Nervensymptome bei Wunden — Tetanus.

Chemische Verletzungen. Wirkungen der Hitze — Blasen — Schorfe durch Verbrennungen. Wirkungen ätzender Säuren und anderer schorfmachender Mittel — Aetzkali, Aetzamonium, Aetzkalk, ätzende Säuren, Höllenstein.

Verletzungen vermischter Natur. Vergiftete Wunden, Hydrophobie, Bisse giftiger Amphibien — Insektenstiche. Wunden bei Leichenöffnungen empfangen. — *Pustula maligna.*

Spezifische Krankheiten. Skrofeln. Gicht. Rheumatism. Venerische Krankheiten: — Gonorrhoe — Syphilis. Krebs. Blutschwamm. Melanose.

Krankheiten des Zellhautsystems. Phlegmone. Furunkel. Karbunkel. Unbegränzte Entzündung. Oedem — Arten desselben. Phlegmasia *alba dolens.* Emphysema. Geschwülste — sarkomatöse; — Balggeschwülste, deren Arten und verschiedene operative Behandlung.

Krankheiten der Haut. Verschiedene Entzündungen — akute — chronische. Ausschläge — Erysipelas, einfaches und phlegmonöses — *Urticaria. Papulae. Vesiculae. Pustulae. Squamae. Tubercula. Lupus* oder *Noli me tangere.* — Krebsige Verschwärung der Haut.

Krankheiten der Nägel. Einwachsen der Nägel ins Fleisch — *Paronychia* — *Onychia* — *Onychia maligna.* Warzen. Hörner. Auswüchse. Hühneraugen. — *Naevi materni.*

Krankheiten des Gefässsystems. Arterien: Wunden — Stichwunden — Arteriotomie — völlige Trennung der Arterie — Arterienblutung — Blutstillung, Kompression, Styptica, Ligaturen, deren Material, Anwendungsweise und Wirkungen. Entzündung der Arterien. Organische Veränderung, Verdickung der innern Haut. Verknöcherung der Arterien. Aneurysmen, verschiedene Arten, wahres, falsches, umschriebenes, verbreitetes, variköses — Geschichte — Folgen und natürliche Heilung. Behandlung der Aneur. — durch Kompression, — durch Ligatur, zwischen Herz und Geschwulst oder hinter der

Geschwulst. Besondere Aneurysmen — der Aorta — deren Behandlung — Methode des Valsalva — der kleinern Arterien (anostomotisches). — Operationen. Venen: Wunden — Venenblutung — Kompression — Ligatur — Aderlass — Phlebitis (*traumatica*). Varix — Berstung — Hämorrhoiden. Varikocele s. Hoden.

Krankheiten der Knochen. Wunden der Knochen — Kontusion — Entblössung der Knochen — Granulation der Knochen — Exfoliation — Absterben. — Frakturen: einfache, komplizirte — Arten. Besondere Frakturen. Entzündung des Periosteum, der Markhaut. Nekrose. Exfoliation. Karies. Exostose. Osteosarkom. — Ausschneidung erkrankter Knochen, besonders des Unterkiefers. Rhachitis. Knochenerweichung. Krankheiten der Zähne.

Krankheiten der Gelenke. Wunden, einfache, mit Zerreissung, mit Frakturen, Verrenkungen — allgemeine Bemerkungen — Arten — besondere Darstellung. — Entzündung der Synovialhäute, Strukturveränderung, Verdickung. Gelenkwassersucht. Verschwärung der Gelenkknorpel. Weisse Gelenkgeschwulst. Lose Körper innerhalb der Gelenke.

Krankheiten des Nervensystems. Gehirn: Kopfverletzungen. Schädelwunden, geschnittene, zerrissene, gequetschte, mit Lostrennung, mit Blutung, mit Knochenentblössung. Erysipelas dabei — Entzündung des Zellgewebes unter der Kopfaponeurose. Entzündung und Loslösung des Perikranium und der *dura mater*. Frakturen des Schädels — verschiedene Fälle — Frakturen mit Depression. Blutextravasation innerhalb des Schädels, auf die *dura mater*, unter dieselbe ins Gehirn. *Compressio cerebri. Concussio cerebri.* Entzündung der Gehirnhüllen, der Gehirnsubstanz. Gehirnerweichung. Abszess unter den Gehirnhüllen. Erhebung des niedergedrückten Knochentheiles. Trepanation — Technicismus. *Hernia cerebri.* — Rückenmark: Verletzungen desselben — Frakturen der Wirbel — Luxationen der Wirbel — Concussion des Rückenmarks. Krankheiten desselben in Bezug auf Chirurgie. — Verkrümmungen der Rückenwirbelsäule, einfache, mit Karies, mit Karies und Lähmung. Karies des Occipito-Cervicalgelenks. Entzündung des Rückenmarks — Paraplegie — *Spina bifida.* Operationen. — Nerven: Wunden, Quetschungen — Entzündung —

Neuralgie. Besondere Nerven: Ischias, Zahnschmerz, *tic douloureux* — Operationen zur Durchschneidung der Nerven.

Krankheiten der Schleimhäute. Entzündung, — vermehrte, veränderte Sekretion — Aphthen — Verschwärung — Strikturen — Polypen — Auswüchse. — Krankheit der Augenbindehaut, der Thränenwege. — Krankheiten in Beziehung auf die Schleimhaut des Mundes, Rachens, Schlundes, der Verdauungs- und Deglutitionsorgane, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Athmungswege, der Blase und Harnröhre, der Harnwege. Krankheiten der Nase und Nasenbuchten.

Krankheiten der serösen Häute. Eigenthümlicher Charakter und Wirkung der Entzündung. Hydrocephalus. Entzündung der Pleura — Empyem — Hydrothorax. Entzündung des Herzbeutels. Herzbeutelwassersucht — Operationen. Peritonitis — Ascites — Paracenthese. Wunden seröser Höhlungen — des Thorax — mit Vorfall der Lunge; des Bauches — mit Vorfall oder Verwundung der Eingeweide. Ergiessungen. Operationen.

Krankheiten der fibrösen Häute. Entzündung des Periosteum und Perikranium — chronische Anschwellung (Nodus) — Exostose des Periosteum — andere Strukturveränderungen — Geschwülste — der *dura mater*. — Entzündung der *bursae mucosae* — Ergiessung in dieselbe. Ganglion — Entzündung der *Fasciae*.

Krankheiten der Muskeln und Sehnen. Wunden — Zerreissungen — Kontusionen — Verdrehungen — Zerreissung der Achillessehne — Entzündung der Sehnen — *Caput obstipum*.

Krankheiten des Drüsensystems. Brustdrüse. Gewöhnliche Entzündung und Abszesse — skrofulöse Affektion und skrofulöse Abszesse. — Anschwellung und Erweiterung der Milchgänge. Verschiedene träge und nicht bösartige Affektionen. Bösartige Krankheiten. Amputation und Exstirpation. Krankheiten der Brustwarzen. Krankheiten der männlichen Brustdrüsen. — Hoden. Varikocele; enkystirte und unbegränzte Hydrocele des Samenstranges. Hydrocele der Scheidenhaut. Hämatocele. Entzündung des Hodens — der Glandularsubstanz, mit Verschwärung und Schwammauswuchs. — Entzündung der Epididymis, mit Abszess, mit chronischer Anschwellung. Skrofulöse Krankheit des Hodens — chronische und träge Anschwellungen, — Skirrhus, — Fungus

hämatodes des Hodens — Kastration. — Prostatas. Harnorgane. — Schilddrüse, Bronchocele — Ligatur der *arter. thyreoed.* — Exstirpation. — Leber, Entzündung und Abszess. — Milz. — Nieren. — Absorbirende Drüsen. — Speicheldrüsen und Mandeln, s. Organe des Kauens und Schlingens.

Krankheiten der Sinnesorgane. Augen. Wunden der Augenbrauen und Augenlieder — Entzündung — Abszess — Entzündung der Augenlieder, Bindehaut und Ziliarrandes — *Lippitudo* — *Tinea. Ectropium* — *Entropium* — *Trichiasis.* Geschwülste der Augenlieder, sarkomatöse, Balg-, Tarsalgeschwülste. *Ptosis*, *Paralysis levatoris palpebrae.* — Entzündung der Augenbindehaut — katarrhalische — eiterige — gonorrhoische. Entzündung der eigentlichen äussern Häute des Auges, — gewöhnliche — rheumatische — arthritische — gonorrhoische — varioloische — skrofulöse. Entzündung der die wässrige Feuchtigkeit enthaltenden Kammern — Hypopyon. Punktur der Hornhaut zur Entleerung der wässrigen Feuchtigkeit. Iritis — verschiedene Arten — chronische — akute — idiopathische — syphilitische — arthritische. Retinitis. Entzündung der innern Augenhäute im Allgemeinen. Glaukom — Synchysis. Amaurosis. Katarakt, Arten, Operationen. Pupillenbildung. Krebs des Auges, Blutschwamm, Melanosis, Exstirpation des Augapfels. Affektionen der Thränenwege — der Thränendrüse — chronische Anschwellung und Exstirpation derselben — Entzündung des Thränensackes — Striktur und Obstruktion des Nasenganges — Ausdehnung desselben — Anschwellung des Thränensackes — Fisteln desselben — Operationen. — Ohren. Affektionen des Meatus — vermehrte Absonderung und Verhärtung des Ohrenschmalzes — Entzündung mit Eiterentleerung. Polyp im Ohre. Entzündung des Trommelfells. Taubheit aus verschiedenen Ursachen. — Nase s. Krankh. der Schleimhäute. — Zunge. Wunden derselben, mit Blutung. Entzündung und Anschwellung. Verschwärung — Tuberkulöse Verdickung mit Verschwärung — Skirrhus und Krebs. Operationen am Zungenbändchen.

Krankheiten der Mastifikations- und Deglutitionsorgane. Wunden des Gesichts. Krankheiten der Lippen, Lippenkrebs. Geschwülste und Auswüchse des Zahnfleisches,

Gaumens und Mundes. Speicheldrüsen — Ausrottung der Parotis (?), Speichelfistel — Ranula. Entzündung des Mundes und Rachens, Verschwärung — Abszesse daselbst. Entzündung und Eiterung der Mandeln — Verschwärung — chronische Anschwellung und Ausrottung derselben. Anschwellung und Verlängerung der Uvula, Operation zur Entfernung desselben. Wunden des Pharynx und Oesophagus. Einbringung von Nahrungsmitteln durch die Nase — Gebrauch der Magenpumpe — der Magensonden. Pharyngotomie. Strikturen des Oesophagus.

Krankheiten der Athmungsorgane. Wunden des Larynx und der Trachea — Einschneidung des Halses. Entzündung. Fremde in die Luftröhre eingedrungene Stoffe. Laryngotomie und Bronchotomie. Unterbrochene Athmung durch Hängen, Erwürgen, Ersäufen u. s. w. Belebungsmittel.

Krankheiten der Zeugungsgebilde. Männliche. Hoden s. Drüsensytem. Entzündung und Verschwärung der Vorhaut und der Eichel — Auswüchse — Phymose — Paraphymose. Krebs des Penis. — Amputation desselben. Krankheiten des Hodensackes — Wassersucht desselben; Schornsteinfegerkrebs. Weibliche. Uterus — Vorfall — Polyp — Krebs — Ausschneidung des Cervix — Ausrottung der ganzen Gebärmutter. Krankheiten der Eierstöcke — Operation gegen Eierstockwassersucht — Ausschneidung kranker Ovarien. Warzen und Auswüchse der äussern Geschlechtstheile — Entzündung derselben bei Kindern — mit Eiterentleerung — mit üblen Geschwüren.

Krankheiten der Harnorgane. Wunden der Harnröhre — Entzündung — Abszess — Blutung; *Gonorrhoea benigna*; Strikturen, deren Arten und Behandlung. Abszesse hinter den Strikturen, Fisteln im Perinäum. Bougies und andere Werkzeuge gegen Strikturen — verschiedene Operationen. — Krankheiten der Harnblase. Verdickung der Muskelhaut — Nebentaschen in der Blase — Paralyse — Ausdehnung — unfreiwilliger Harnfluss — Unterdrückung der Harnabsonderung — *Incontinentia* — Harnverhaltung, deren Ursachen und Behandlung. Katheter, Arten, Anwendung. — Steine, verschiedene Lage, unter der Vorhaut, in der Harnröhre, Prostata und in der Blase, in den Uretern und Nieren.

Verschiedene Arten von Steinen, — Entstehung — Vergrösserung — Symptome — medizinische Behandlung — Operationen zur Ausziehung oder Zerstückelung desselben in der Blase — Lithotomie. — Harnverhaltung beim Weibe — Gebrauch des Katheters — Inkontinenz — fistulöse Gänge zwischen Mastdarm und Blase oder Harnröhre — Stein bei Weibern, — Entfernung des Steins durch Erweiterung der weibl. Harnröhre, durch Zerstückelung des Steins, durch Lithotomie beim Weibe. Schmerzhafte Gefässgeschwulst der weibl. Harnröhre.

Krankheiten des Mastdarms und Afters. Abszesse; *Fistula Ani*; Zacken; Hämorrhoidalauswüchse, Strikturen, Gebrauch der Bougies.

Dislokationen. Hernia — allgemeine Beschreibung — Entstehung — Symptome und Diagnose — reducirbare Brüche — Art und Weise der Reduction — Gebrauch der Bruchbänder. Nicht reducirbare Brüche — Art und Weise, sie zu handhaben — eingeklemmte Brüche — Symptome — Operation. Verschiedene Arten von Hernien. Künstlicher After — Operationen wegen desselben — Vorfall des Darms. Kothfistel. Volvulus.

Fremde Körper in den Höhlen des Körpers. Im Auge — Nase — Ohr — Mund und Darmkanal — Larynx — Trachea — Bronchien — Harnröhre — Blase — Scheide — Uterus — Mastdarm.

Missbildungen der Nasenlöcher — Augen — äussern Ohren. Hasenscharte — Gaumenspalte — Operation. — Missbildungen der Harnröhre, Blase, Scheide, des Mastdarms — Gliedmassen. — Klumpfuss. Ueberzählige Finger. Verwachsene Finger.

Verschiedene Operationen. Lithotomie systematisch betrachtet. Amputationen. Fontanelle. Haarseil. Glüheisen. Moxa. Akupunktur. Einimpfung.

Von der Entzündung.

So verschieden die krankheiterzeugenden Schädlichkeiten auch erscheinen mögen, so steigern sie doch im Allgemeinen meistens die lebendigen Thätigkeiten der Theile, auf die sie einwirken. Man sagt von ihnen, dass sie reizen, aufregen, irritiren, Entzündung bewirken. Alle Verletzungen und alle äusseren Reize erregen Entzündung, und sehr viele innere Ursachen, die wir nicht genau zu ermitteln und abzuschätzen im Stande sind, erzeugen dasselbe Resultat. Entzündungen treten in gewissen Fällen symptomatisch auf, wenn wir uns dieses Ausdrucks bedienen können, d. h. sie sind die Wirkung oder das Symptom einer im Organismus herrschenden allgemeinen Störung. Von allen das Verzeichniss unserer Nosologen ausfüllenden Krankheiten besteht der bei weitem grösste Theil entweder in Entzündung besonderer Gebilde oder in Veränderung dieser Gebilde als Folgen der Entzündung. In der That giebt es wenige Krankheiten, in welchen Entzündungen in einem oder im andern Theile nicht entweder als eine Ursache, oder als eine Folge, oder als eine Begleiterinn, oder endlich als eine Art und Weise, auf welche eine Kur bewirkt wird, sich zeigen; unter welchen letztern ich nämlich die absichtlich Behufs einer Heilung bewirkte künstliche Entzündung verstehe. Es ist dieses ein Umstand, der nur der Entzündung eigenthümlich ist und keiner andern Krankheit zukömmt, — nämlich der Umstand, dass wir die Krankheit willkührlich erzeugen können; wir können künstlich Entzündung hervorrufen; aber nicht Krebs, Tuberkeln, Exostosen u. s. w.

Es giebt, ich wiederhole es, von den sogenannten allgemeinen Krankheiten wenige, sehr wenige, in denen nicht Entzündung irgend eines besondern Organs vorkömmt. Ich glaube, dass wir kaum irgend ein gewöhnliches Fieber oder gar ein Wechselfieber aufzufinden vermögen, wo nicht ein gewisser Ent-

zündungszustand zu bemerken wäre. Daher müssen Vorlesungen, wenn sie sich mit praktischer Medizin oder Chirurgie beschäftigen, vorzugsweise die Lehre von der Entzündung, von den verschiedenen Wirkungen, die sie in den einzelnen Organen und Geweben des Körpers hervorruft, von den verschiedenen Formen, unter denen sie erscheint, von den Ursachen und von den Mitteln, wodurch sie bekämpft wird, umfassen. Mit diesem wichtigen und bedeutsamen Gegenstande mache daher auch ich den Anfang, weil eine Abhandlung über die Entzündung im Allgemeinen uns bei den später zu verhandelnden Gegenständen viel Zeit erspart und uns in den Stand setzt, bei den Betrachtungen der Krankheiten einzelner Gebilde hierauf zurückzuweisen.

Man hat im Allgemeinen über Entzündung auf abstrakte Weise zu sprechen und sie zu beschreiben versucht; allein es findet eine solche Mannichfaltigkeit innerhalb des Prozesses der Entzündung statt, und sie beruht so sehr auf den Eigenthümlichkeiten der Struktur jedes Gebildes und auf den Verschiedenheiten in der Natur und in den Ursachen der Krankheit selbst, dass keine für alle Fälle anpassende Beschreibung der Entzündung aufgefunden werden kann. Um daher von dieser Lebensstörung einen allgemeinen Begriff zu geben, will ich ein besonderes Beispiel heraussuchen, die daselbst vorkommenden Erscheinungen hervorheben und den Inbegriff derselben als einen Typus für diese Affektion darzustellen versuchen. Wir wollen also den Fall annehmen, dass ein Finger oder die Handfläche von einem Stiche, durch einen Riss, einen Schnitt, durch eine Quetschung oder auf irgend eine andere Weise eine Verletzung empfangen hat; der Mensch, der diesen Zufall erlitten hat, setzt wahrscheinlich seine gewöhnliche tägliche Beschäftigung fort; bald aber findet er, dass seine Hand ihn schmerzt; jedoch darauf nicht achtend, bedient er sich derselben auf gewöhnliche Weise; nun aber wird das Leiden grösser, der Theil fängt an zu schwellen, er findet bald, dass er nicht im Stande ist, ihn ohne den heftigsten Schmerz zu bewegen, und er sucht jetzt ärztlichen Beistand. Der herbeigerufene Arzt findet die Entzündung in voller Blüthe, und es sind besonders vier Umstände, die ihm in die Augen fallen; er bemerkt nämlich an dem Theile eine ungewöhnliche Röthe, ungewöhnliche Anschwellung, gesteigerte Wärme, und der Kranke klagt über Schmerz. Die Anschwellung begreift

die ganze Hand, aber sie zeigt nicht überall denselben Charakter. In der Nachbarschaft der Wunde ist die Geschwulst derb und fest, und hat sie sich, wenn der Finger oder die Handfläche der Sitz der Verletzung war, über den Handrücken und über den Vorderarm verbreitet, so ist sie daselbst weich, eindrückbar, und zeigt wahrscheinlich diejenige Beschaffenheit, die man ödematöse Anschwellung genannt hat; an der Handwurzel ist sie dann noch immer fest und hart; aber man wird wahrscheinlich finden, dass sie sich weiter verbreitet, als die Röthe.

Die Röthe erscheint als eine glänzende Scharlachfarbe oder als ein helles Karmoisin; es ist diejenige Färbung, welche, wie man glauben kann, durch die Gegenwart einer gesteigerten Menge von arteriellem Blute in dem Theile entstehen würde, sie zeigt nichts von der Farbe, welche durch einen gesteigerten Antheil venösen Blutes erzeugt werden würde. Die Röthe ist am stärksten in der unmittelbaren Nachbarschaft der Verletzung und von diesem Punkte aus schattirt sie sich verwischend allmählig ins Gesunde hinüber.

Die Hitze ist dem Gefühle deutlich bemerkbar, so dass durch das Auflegen der Hand wir in dem entzündeten Theile eine beträchtlich stärkere Wärme als in den gesunden Parthien empfinden können. Diese Wärmeverschiedenheit ist also den Sinnen Anderer wahrnehmbar und auch der Kranke selbst empfindet eine sehr heftig brennende Hitze in dem Theile; allein gehen wir daran, mit dem Thermometer die Abstufung der Temperatur zu ermitteln, so finden wir keineswegs in der Wirklichkeit eine solche Steigerung der Wärme, wie unsere Empfindung und die des Kranken uns konnte erwarten lassen. Wir finden in der That in dem entzündeten Theile keine höhere Wärme, als die des Blutes, die zu 0+90° bis 100° F. angegeben ist. Es ist dieses ein besonders von Hunter genau erforschter Gegenstand. Er erzeugte Entzündung in der Brusthöle, in der Scheidenhöle und im Mastdarme eines Esels und er fand, dass die Temperatur dieser Theile niemals, mochte die hervorgerufene Entzündung auch sein, welche sie wollte, über die natürliche Temperatur des Blutes sich erhob. Legen wir ein Blasenpflaster auf die Haut über der Brustwand und untersuchen nachher die von der Oberhaut entblösste Stelle, so wird ein sehr empfindliches Thermometer daselbst wahrscheinlich etwa 2° F. über die Temperatur

der umgebenden Haut hinausgehen. Macht man dasselbe Experiment an den Gliedmassen, so wird man wahrscheinlich finden, dass die Temperaturverschiedenheit etwa 4⁰ beträgt, weil die Temperatur der Extremitäten schon von Natur niedriger ist, als die der dem Herde der Zirkulation nahe liegenden Theile und weil daher das Blasenpflaster daselbst die Wärme mehr erheben muss, um sie der Temperaturstufe des Blutes gleichzubringen. Als Hunter einmal eine Hydrozele operirte, brachte er, nachdem er den Einschnitt durch die Scheidenhaut gemacht hatte, die Kugel eines Thermometers hinein, und fand 92^0 F.; am folgenden Tage, nachdem Entzündung eingetreten war, war die Temperatur bis auf $98\frac{3}{4}^0$ gestiegen. Diese Steigerung von $6\frac{3}{4}^0$ war allerdings sehr beträchtlich, allein immer doch war sie nicht höher, als die natürliche Blutwärme.

Der Schmerz in dem entzündeten Theile ist anfangs leicht, steigert sich aber allmählig, wird vermehrt durch jeden Druck und durch jeden Versuch, den Theil zu gebrauchen. Im Anfange empfindet der Kranke etwas von einem dumpfen brennenden Schmerze, aber so wie die Entzündung vorschreitet, nimmt dieser Schmerz einen eigenthümlichen Charakter an, wird klopfend und erregt das Gefühl einer Pulsation. Der Kranke scheint gleichsam die gesteigerte Thätigkeit der Arterien selbst zu empfinden, und es ist dieses keineswegs ein täuschendes, blos auf dem reinen Krankheitsgefühle beruhendes Moment, sondern es ist ein wirkliches; denn setzen wir die Finger auf die dem entzündeten Theile zugehenden Arterien, so finden wir da eine beträchtliche Steigerung in den Pulsationen. Bei der von uns als Beispiel angenommenen Entzündung der Hand finden wir den Puls an der Handwurzel voller, kräftiger und härter, als an der andern Seite. In der That finden wir oft bei sehr beträchtlicher Entzündung eine sehr markirte Verschiedenheit des Pulses der einen mit dem Uebel behafteten Seite, gegen den der gesunden Seite. Unter den genannten Umständen erstreckt sich dieses Klopfen oder ungewöhnliche Pulsiren, vielleicht längs den Arterien bis zum Ellenbogengelenk und kann sogar durch die die Gefässe im fleischigen Theile des Armes bedeckenden Muskeln durchgefühlt werden. In Verbindung mit dieser gesteigerten Thätigkeit in dem vornehmsten zum entzündeten Theile führenden Arterienstamme finden wir eine entsprechende Ausdehnung in den

das Blut von diesem Theile hinwegführenden Venen. Ist nun die Hand der Art entzündet, und beschaut man das entblösste Glied, so bemerkt man verschiedene Venen deutlich ausgedehnt und so strotzend angefüllt, als wie sie sein würden, wenn man, wie beim Aderlasse, um den Arm oberhalb des Ellenbogens eine Ligatur gelegt hätte.

Neben diesen vier bemerkenswerthen und in die Augen fallenden Veränderungen in dem entzündeten Theile, wird man finden, dass die Funktion des ergriffenen Organs entweder gänzlich unterbrochen, oder wenigstens sehr beeinträchtigt ist. Der Mensch nämlich kann ohne grossen Schmerz das Glied nicht bewegen und auch dann nur äusserst unvollkommen; und wenn die Entzündung einen gewissen, hohen Grad erreicht hat, so ist er ganz und gar unfähig, des ergriffenen Theiles sich zu bedienen. Dauern Anschwellung und Entzündung fort, und steigern sie sich, statt durch die Anwendung geeigneter Mittel sich zu mildern, so werden andere Vorgänge in dem Zustande des Theiles neue Verändernngen und zwar meistens Veränderungen von sehr wichtiger und ernster Art hervorrufen. Alle die oben beschriebenen Symptome nehmen an Heftigkeit zu; die Anschwellung wird äusserst bedeutend; die Röthe wird intensiver und lebhafter und ein äusserst heftiger Schmerz raubt dem Kranken die Ruhe und das Wohlbehagen. Bisweilen erreicht die örtlich übertriebene Thätigkeit einen solch hohen Grad, dass der Theil es nicht länger ertragen kann, dass er seine Vitalität verliert und einem örtlichen Sterben oder einer Mortifikation unterliegt. Die Haut des Theils bekömmt alsdann ein schmutzig braunes oder schwarzes Ansehen; sie ist dann in der That schon todt, abgestorben oder gangränös. Dieses Abgestorbensein, dieses gänzliche Erloschensein der Vitalität nennt man mit dem gewöhnlichen Ausdrucke Brand, so wie den dazu führenden Prozess, Verbrandung (*Sphacelus* und *gangraena*). Bei einen weniger heftigen Grade von Entzündung bildet sich ein neuer Stoff an dem Theile, nämlich eine dickliche, gelbe oder weisse Flüssigkeit, die man Eiter nennt; dieser Eiter wird durch die entzündeten Gefässe in die Substanz des Organs ergossen. Wird der Eiter in einer bestimmten Stelle abgelagert, und füllt er daselbst einen von ihm gebildeten hohlen Raum aus, so hat man das, was man eine Eiterbeule oder einen Abszess nennt;

der Vorgang, wodurch der Eiter sich bildet und ergiesst, heisst Eiterung oder Suppuration. Jedoch aber können, ohne dass irgend eine dieser Folgen eintritt, die Anschwellung des Theiles sich vermindern, Schmerz und Röthe allmählig nachlassen, die Symptome und die Wirkungen der Entzündung allmählig verschwinden, der natürliche Zustand allmählig zurückkehren und die Fähigkeit der natürlichen Ausübung der Funktion wieder eintreten. Mit andern Worten, es können sämmtliche Symptome der Entzündung nach und nach weichen, und der Theil seine Gesundheit wieder erlangen, und dieses ist das, was man Zertheilung oder Lösung der Entzündung (Resolution) genannt hat. Unter gewissen Umständen, aber nicht in der Art der Entzündung, von der wir eben gesprochen haben, können die Symptome plötzlich und fast auf der Stelle verschwinden, und dieses plötzliche Verschwinden ist von den französischen Nosologen Deliteszenz oder Zurücktreten der Entzündung genannt worden. Zwischen Zertheilung (Resolution) und Zurücktreten (Deliteszenz) der Entzündung ist ein grosser Unterschied, der schon auffallend werden muss, wenn man bedenkt, dass bei ersterer die Symptome allmählig nachlassen und verschwinden, während in letzterer sie plötzlich weichen.

In fast allen Fällen, wo eine Verbrandung oder eine Eiterung sich eingestellt hat, wird man in der Nachbarschaft des brandigen oder eiternden Theiles, als Folge der interstitiellen Ablagerung von gerinnbarer Lymphe in die Textur des entzündeten Theiles, beträchtliche Härte und Anschwellung bemerken. Unter gewissen Umständen tritt diese Verhärtung und Anschwellung für sich allein nach der Entzündung ein, ohne dass Verbrandung oder Eiterung vorhergegangen. Mögen nun diese letztern Prozesse statt gefunden haben oder nicht, so bleibt sehr häufig, wenn die Entzündung sammt ihren Folgen bereits gewichen ist, Verdickung oder Verhärtung (Induration) als etwas Permanentes zurück. Diese mit Anschwellung begleitete Verhärtung, von den Franzosen *Engorgement* genannt, beruhend auf interstitieller Lymphablagerung, verschwindet aber auch häufig, so wie die Entzündung abnimmt. Immer aber ist sie äusserst wichtig; denn sie vermehrt nicht nur den Umfang, sondern wirkt auch hemmend auf die Ausführung der Funktionen.

Solches sind demnach die vorzüglichsten Wirkungen einer

an einem Theile auftretenden Entzündung: — Mortifikation oder Verbrandung — hat sie ihren höchsten Grad erreicht; Eiterung und Abszessbildung bei einem minder heftigen Grade; interstitielle Lymphablagerung und daraus folgende Anschwellung, Verdickung und Verhärtung; ein allmähliges, stufenweises Nachlassen der Symptome durch Resolution; oder endlich ein plötzliches und unmittelbares Verschwinden derselben durch Deliteszenz. Diese verschiedenen Wirkungen werden gewöhnlich als die Ausgänge der Entzündung beschrieben; allein es ist dieses kein passender Ausdruck, weil genau genommen die Entzündung durch alle diese Ereignisse nicht beendigt wird. Wenn Verbrandung statt findet, wenn ein Abszess sich gebildet hat, so hat die Entzündung noch nicht ihr Ende erreicht. Die Symptome haben nachgelassen, die Anschwellung ist vermindert, der Schmerz und die Hitze sind geringer geworden; aber — die Röthe dauert mehr oder weniger fort und mit ihr eine grössere oder geringere Pein, und es dauert eine lange Zeit, ehe der Theil zu seinem gesunden, natürlichen Zustande zurückkehrt. Man kann daher auf keine Weise sagen, dass Entzündung ihr Ende oder ihren Ausgang gefunden, wenn Brand oder Eiterung eingetreten sind, denn diese sind Akte der Entzündung selbst, in den Prozess selber hineinbegriffen, bilden aber nicht den Schluss des Prozesses.

Bis dahin sprach ich von den Wirkungen, welche die Entzündung in dem Theile, wo sie ihren Sitz hat, zunächst hervorruft; es sind dieses die örtlichen oder primären Wirkungen dieser zu hoch gesteigerten Thätigkeit. Allein es finden sich zu gleicher Zeit auch andere Wirkungen, zu den sekundären und sympathischen Störungen gehörig, Wirkungen nämlich, welche, da sie eine beträchtliche Anzahl von Organen des Körpers zugleich betreffen, bisweilen die konstitutionellen oder allgemeinen Symptome der Entzündung genannt worden sind. Zuvörderst nämlich findet sich das Gefässsystem sympathisch ergriffen, die Thätigkeit des Herzens gesteigert, man findet den Puls voll, kräftig und hart; auch das Nervensystem ist affizirt, es findet sich Schmerz im Kopfe, im Rücken und in den Gliedmassen, Mangel an Ruhe, Mangel an Schlaf, und in manchen Fällen gegen Abend sogar Delirium; die Verdauungsorgane haben eine deutliche und beträchtliche Störung

erlitten, die Zunge ist weiss belegt, der Appetit fehlt, Durst, Verstopfung und bisweilen sogar Uebelkeit und Erbrechen; die verschiedenen Sekretionen sind unterbrochen oder vermindert und die Haut ist heiss und trocken; die Mundhöhle ist belegt und wie gedörrt; der Urin ist sparsam, hochgefärbt und trübe, und aller Wahrscheinlichkeit nach ist auch die Absonderung der Schleimhaut des Darmkanals beträchtlich vermindert. Alle diese Erscheinungen zusammengenommen stellen in ihrem hohen Grade das dar, was man sympathisches oder Entzündungsfieber genannt hat. Dieses Entzündungsfieber ist also eine allgemeine Störung, beruhend auf einem örtlichen Leiden, und es nimmt allmählig ab, in dem Verhältnisse, wie das ihm zu Grunde liegende Uebel vermindert wird. So wie diese Milderung eintritt, stellen die bis dahin gehemmt gewesenen Sekretionen sich wieder ein, die durch diese natürlichen Ableitungen erleichterte Zirkulation wird ruhiger, das Nervensystem wird beschwichtigt und der Appetit kehrt wieder. Allgemeine Störung und örtliches Uebel stehen genau in geradem Verhältnisse mit einander; je heftiger und eindringlicher das letztere, desto bedeutender die erstere.

Wir kommen jetzt zu der Untersuchung, wie die bis dahin von mir beschriebenen Veränderungen und Vorgänge zu erklären seien. Es ist aus den bis dahin angegebenen Verhältnissen, wie mich dünkt, einleuchtend genug, dass eine gesteigerte Blutmenge nach dem entzündeten Theile hingetrieben wird und dass in diesem Theile ein grösserer Antheil, als seiner Natur nach angemessen ist, im Umlaufe sich befindet. Die lebendigere Thätigkeit oder das Klopfen und Pulsiren des Theils und der zu ihm gehenden grossen Arterien, die sichtbare Ausdehnung der grossen Venenstämme, die Vollheit der kleinen Gefässe, die durch die Röthe des Theiles bezeugt wird, und endlich die allgemeine, in allen Geweben eines entzündeten Theiles leicht wahrnehmbare Kongestion beweisen hinlänglich, dass eine vermehrte Blutmenge nach ihm hingetrieben wird. Bei der anatomischen Untersuchung finden wir alle Theile, alle Gewebe eines entzündeten Gliedes ungewöhnlich roth; sie scheinen eine übergrosse Menge von Blutgefässen und diese von grösserm Umfange als gewöhnlich, zu enthalten. Es wird dieses durch einen Versuch, welchen John Hunter mit dem Ohre eines Ka-

ninchen vornahm, bewahrheitet; er erregte Entzündung in einem Ohr und nach voller Entwicklung derselben tödtete er das Thier, spritzte die Arterien des Kopfes aus und fand, dass in dem entzündeten Ohre die Blutgefässe viel dicker und in weit grösserer Anzahl vorhanden waren, als in dem gesunden.

Wenn auch diese Umstände zu beweisen scheinen, dass eine vermehrte Blutmenge nach dem entzündeten Theile hingetrieben wird, so folgt daraus noch nicht, dass innerhalb dieses Theiles auch ein grösserer Blutantheil sich wirklich im Umlaufe befinde. Es kann eine grössere Blutmenge nach dem entzündeten Theile hingetrieben werden und daselbst, wie Einige geglaubt haben, in einen Stillstand, oder in eine Stagnation gerathen; es kann eine grössere Menge Flüssigkeit in ein Gefäss getrieben werden und doch durch irgend ein Hinderniss, durch dasselbe durchzurinnen, nicht im Stande sein. Eine solche Ansicht ist auch in der That von einigen Pathologen über das Wesen der Entzündung gehegt worden; aber es giebt andere Umstände, welche meinem Verstande sehr deutlich darthun, dass eine grössere Blutmenge nach dem Theile nicht nur hingetrieben wird, sondern in demselben und durch denselben auch wirklich im Umlaufe sich befindet. Zuvörderst nämlich findet man, wenn man in einen entzündeten Theil einen Einschnitt macht, dass eine grössere Menge Blut aus demselben ausfliesst, als aus demselben Theile im gesunden Zustande. Man nehme ein phlegmonöses Erysipelas, welches bekanntlich Haut und Zellgewebe ergreift, zum Beispiele; macht man hier durch die Hautdecken einen Einschnitt und allenfalls nicht tiefer, als durch das Zellgewebe, so wird man eine unendliche Zahl von Gefässen durchschnitten finden, und es wird aus der Wunde eine ausserordentlich grosse Menge Blut ausfliessen. Verrichtet man an einem entzündeten Theile (welches man niemals thun sollte), oder in dessen unmittelbarer Nachbarschaft eine Operation, so wird eine weit grössere Anzahl von Gefässen Blut von sich geben und die Blutung wird viel reichlicher sein, als bei einer ähnlichen Operation im gesunden Theile. Der strotzende und volle Zustand der Venen ist mir allein schon ein hinreichender Grund, dass eine grössere Blutmenge in dem Theile im Umlaufe sich befinden müsse; denn würde blos ein grösserer Blutantheil nach den entzündeten Geweben hingetrieben werden und daselbst

stagnirend verbleiben, so würde man die Venen nicht ausgedehnt finden. Um jedoch dieses näher zu ermitteln, habe ich folgendes Experiment unternommen. Als nämlich einmal nothwendig war, einem Kranken, dessen Hand und Vorderarm entzündet waren, Blut zu entziehen, machte ich in jedem Arme eine Oeffnung von derselben Grösse und genau zu derselben Zeit, und ich fand, dass innerhalb eines gewissen Zeitraumes dreimal so viel Blut aus dem Gefässe des entzündeten Gliedes, als aus dem des gesunden, ausfloss. Diesen Versuch habe ich mehrere Male wiederholt und immer mit demselben Erfolge, so dass ich nicht säume, mit der grössten Entschiedenheit zu behaupten, das sowohl nach einem entzündeten Theile eine grössere Blutmenge hingetrieben wird, als auch, dass durch diesen Theil und in demselben durchaus eine grössere Menge ihren Umlauf nimmt, dass also alle Begriffe von Stagnation, von Spasmus, den Durchgang des Blutes verhindernd, von Atonie der Gefässe u. dgl. völlig ungegründet sind.

Diese von uns gewonnene Ansicht führt uns dahin, die Erscheinungen der Entzündung, d. h. die Veränderungen, welche in dem Theile selbst eintreten und die sogenannten örtlichen Symptome darstellen, als von einer gesteigerten oder vielmehr übertriebenen Thätigkeit des Zirkulationssystems in dem ergriffenen Theile abhängig zu betrachten. Die Röthe und ungewöhnliche Hitze beruhen auf dieser Bedingung. Die Hitze des Körpers überhaupt hängt gewiss vorzüglich von den Veränderungen ab, welche das Blut bei seinem Durchgange durch die Lungen erleidet. Und wenn nun ein grösserer Antheil des so veränderten Bluts aus irgend einer Ursache nach einem Theile besonders hingetrieben wird und durch denselben durchgeht, so folgt daraus, dass daselbst auch die Temperatur sich steigern müsse. Dieser Ansicht gemäss findet man auch, dass die Hitze des Theils in der Entzündung nie über die gewöhnliche Blutwärme hinaus geht. Die Anschwellung muss zum Theile der durch die allgemeine Ausdehnung der Blutgefässe bewirkten Turgeszenz und zum Theile der von mir bereits erwähnten interstitiellen Ablagerung zugeschrieben werden. Der Schmerz kann sehr leicht durch die Theilnahme der Nerven und der anderen Gebilde an der allgemeinen Störung erklärt werden; und in dieser Beziehung hat man sich gestritten, ob der Schmerz die

Wirkung des Drucks der strotzenden Gefässe auf die Nerven sei, oder ob der Schmerz oder die Reizung der Nerven als Ursache der Gefässturgeszenz betrachtet werden müsse, indessen ist dies eine Frage von geringer Wichtigkeit, die kaum irgend eine positive Antwort zulässt. Was die allgemeinen oder konstitutionellen Symptome betrifft, so müssen sie als sympathische Erscheinungen, die aus der Wechselwirkung der einzelnen Theile des Körpers auf einander hervorgehen, betrachtet werden; und hier sehen wir, dass die örtlichen Störungen eben so gut auf das Blutsystem und Nervensystem, als auf das Verdauungssystem und die Sekretionen wirken, dass alle diese unter einander verketteten Systeme gleichzeitig ergriffen werden. Einer andern Ansicht, die von einigen der Erscheinungen gerechtfertigt zu werden scheint, zufolge, wird das Blutsystem von vornherein durch das Uebertragenwerden der Störung der Gefässe des entzündeten Theiles ergriffen. Dass heisst nämlich, es verbreitet sich die gesteigerte örtliche Thätigkeit der Blutgefässe von Punkt zu Punkt immer weiter, bis das ganze Blutsystem ergriffen ist, und bis alle andern Systeme Störungen erlitten haben.

Nachdem ich versucht habe, die einzelnen Erscheinungen der Entzündung zu erklären, nahe ich mich derjenigen Frage, die sich mit der Theorie der Entzündung beschäftigt, d. h. mit den von den Pathologen unternommenen Versuchen, den eigentlichen Zustand der kleinen Gefässe desjenigen Theils, in dem die oben erwähnten verschiedenen Veränderungen vorgehen, auf genügende Weise zu versinnlichen. Es ist die Entzündung ein sehr wichtiger Umstand für die Betrachtung der Krankheit überhaupt, es beruht ein sehr grosser Theil aller Krankheiten auf Entzündung, und die dieselben begleitenden Erscheinungen sind so auffallender Art, dass die grosse Aufmerksamkeit, die man diesem Gegenstande gewidmet, und die vielen Anstrengungen, die man gemacht hat, um die Entzündung bis zur letzten Quelle mit forschendem Auge zu verfolgen, nicht überraschen werden. Leider aber sind alle Bemühungen bis jetzt ohne Erfolg gewesen. Alles, was wir über das Wesen der Entzündung sagen können, beschränkt sich einzig und allein auf die schon früher erwähnte Thatsache, dass eine gesteigerte Thätigkeit der Gefässe in dem Theile statt findet, dass dieses aber nicht

bloss eine **einfach gesteigerte** Thätigkeit ist, sondern auch eine **in ihrer Art veränderte**. Worin aber diese Veränderung ihrem Wesen nach bestehe, sind wir nicht im Stande, anzugeben. Es ist die Steigerung der Gefässthätigkeit keineswegs eine einfache, weil, wenn bei vermehrter Anstrengung der Hand z. B., oder irgend eines andern Gebildes das Gefässleben gesteigert wird, bloss der Umfang und die Blutmasse daselbst zunimmt, aber nicht Entzündung entsteht. Es ist in der Entzündung vielmehr eine Steigerung der örtlichen Thätigkeit mit einer grossen Abweichung von ihrem normalen oder gesunden Zustande, und es ist schwer, diese Abweichungen zu ermitteln. Einige bemühten sich, durch eine **Obstruktion** in den Gefässen den ganzen Vorgang zu erklären. **Boerhaave** glaubte, dass das Blut in gewisse Gefässe hineingelange und durch sie nicht durchgehen könne; er und seine Anhänger waren der Meinung, dass rothes Blut in gewisse Gefässe, die sonst nur weisses Blut oder Serum oder Lymphe führen, gleichsam durch einen Irrthum hineingetrieben werde, daselbst sich verfange und das bilde, was als Entzündung sich kund giebt; diese Ansicht ist als die Theorie des *error loci* bekannt. Cullen glaubte, dass ein **Krampf** oder **Spasmus** in den kleinen Gefässen statt finde, und den Ausgang des Blutes aus denselben verhindere, während die Thätigkeit der grössern Gefässe gesteigert sei. Andere haben einen ganz entgegengesetzten Zustand der kleinern Gefässe, nämlich **Atonie** oder **Lähmung**, angenommen, und betrachteten als Ursache der Entzündung eine gewisse passive Anfüllung dieser Gefässe. Indessen sind alle diese Ansichten nichts als Muthmassungen und Visionen, die sich weder auf Erfahrungen, noch auf Experimente stützen. Viele Andere aber haben sich mit mikroskopischen Untersuchungen der Zirkulation in den durchsichtigen Theilen gewisser Thiere beschäftigt, und sind, nachdem sie diese Theile in einen Entzündungszustand versetzt und beobachtet hatten, zu Schlüssen gekommen, die sich einander geradezu entgegen waren. Einige nämlich von diesen Beobachtern glaubten in der Entzündung ebenfalls eine gesteigerte Thätigkeit der Gefässe und einen vermehrten Zudrang des Bluts zu bemerken, und Andere glaubten wiederum Atonie der Gefässe und Obstruktionen in dem Durchgange des Blutes beobachtet zu haben. Wir können daher wenig Vertrauen auf die durch mi-

kroskopische Beobachtungen erlangten Resultate setzen, und ich muss gestehen, dass, soweit ich die Sache kenne, Untersuchungen der Art noch niemals unsere Ansichten über die Entzündung geläutert oder uns etwas Wesentliches gelehrt haben. Wir wissen bloss mit Bestimmtheit, dass die Entzündung in den Kapillargefässen des Theiles, und zwar in den Gefässen, welche die natürlichen Funktionen, die natürlichen Prozesse der Sekretion und Exkretion vollziehen helfen, und welche jedes aktive Geschäft im thierischen Körper verrichten, ihren Sitz hat. Da wir aber bis jetzt selbst diejenigen normalen Modifikationen nicht verstehen, wodurch die Thätigkeiten verschiedener Art und die mannichfachen Resultate, die wir in den verschiedenen Organen des Körpers im gesunden Zustande bemerken, hervorgerufen werden, da wir z. B. nicht wissen, wodurch es komme, dass die Kapillargefässe des einen Theils Muskelsubstanz, die eines andern Theils Knochensubstanz, die eines dritten Fett u. s. w. ablagern, da wir mit einem Worte die eigenthümlichen Verschiedenheiten der kleinen Gefässe in ihrem gesunden Zustande nicht einmal erkennen und nicht begreifen, so brauchen wir auch nicht überrascht zu sein, wenn wir nicht im Stande sind, diejenige Modifikation zu ermitteln, welche diese Gefässe erleiden, wenn sie erkranken, kurz, wenn wir nicht fähig sind, genau zu bestimmen, worin eigentlich die krankhafte Thätigkeit der Kapillargefässe bestehe, die sich uns als Entzündung kund giebt.

Schon oben erwähnte ich, dass in einem entzündeten Theile, wenn er nach dem Tode untersucht wird, die Gefässe zahlreicher und mehr mit Blut gefüllt erscheinen. Man findet dann alle Gewebe des entzündeten Theiles ungewöhnlich roth; die Anzahl der Gefässe scheint überall bedeutend vermehrt zu sein, weil sie alle von Blut strotzend angefüllt sind, und zugleich bemerkt man innerhalb der Gewebe eines entzündeten Organs gewöhnlich eine interstitielle Stoffablagerung. Betastet man diese Theile, so fühlen sie sich derber als gewöhnlich an, zerreissen jedoch weit leichter, und geben weit schneller einer andrängenden Gewalt nach, als gesunde Theile, so dass in der That eine Wirkung des Entzündungsprozesses in der Verminderung der natürlichen Kohäsion oder Festigkeit der afficirten Gewebe zu bestehen scheint, und diese Kohäsionsverminderung ist auch in der That ein häufiges Resultat der Entzündung in ihrem aktiven Stadium.

Man sieht dieses besonders in dem Gehirn, wo eine eigenthümliche Erweichung der Substanz öfters vorkömmt, die ohne Beziehung auf Entzündung, für sich allein betrachtet, von den Franzosen früher als eine eigene Krankheit mit dem Namen *Ramollissement* bezeichnet wurde; man fand erst später, dass diese Erweichung die Folge einer Entzündung sei.

Worin besteht aber diejenige Ablagerung in den Geweben eines entzündeten Theiles, welche die nach dem Tode noch fühlbare Derbheit und Dichtheit hervorruft? Es wird im Allgemeinen angenommen, dass die daselbst abgelagerte neue Substanz Lymphe, geronnene Lymphe, oder, wie man sie bisweilen genannt, gerinnbare oder koagulable Lymphe ist. Man hat behauptet, dass diese Lymphe und das Fibrin des Blutes, nämlich die nach dem Auswaschen der rothen Partikeln aus dem Blutkuchen zurückbleibende, weissliche, dichte Parthie, fast dasselbe seien; man hat behauptet, dass diese Lymphe mit der weissen Entzündungshaut auf dem aus der Ader eines an Entzündungszuständen leidenden Kranken gelassenen Blute vollkommen analog sei. Diese Bemerkung jedoch bezieht sich nicht auf die oft vorkommende Anschwellung in der Nachbarschaft eines entzündeten Theils, wenn derselbe weich, aufgetrieben und in einem sogenannten ödematösen Zustande sich befindet. Diese Anschwellung ist nicht so heftig im Umfange, als in der unmittelbaren Nähe des Sitzes der Entzündung; man findet daselbst eine Ergiessung von seröser Flüssigkeit ins Zellengewebe, also etwas Aehnliches mit dem, was in der innern Wassersucht statt findet. Wir haben Gelegenheit, den Vorgang und Gestaltung dieser Anschwellungen durch das, was sich ereignet, wenn die serösen Häute entzündet sind, deutlich zu machen, weil hier die Substanz, welche im Oedeme interstitiell in die Gewebe hinein ergossen wird, auf der Fläche sich ablagert und daher der Beobachtung sichtbarer entgegentritt. Wenn z. B. das Bauchfell oder die Pleura entzündet ist, so finden wir auf dieser Haut eine Art Leim (*gluten*), nämlich eine weisse, halb durchsichtige, klebrige Substanz abgelagert, wodurch die entgegenstehenden, sonst frei seienden Flächen wirklich zusammengeleimt werden. Diese Zusammenleimung oder Agglutination erzeugt sich, wenn die Entzündung nur leicht ist; ist sie aber heftiger, so findet man eine undurchsichtige, gelbliche, etwas fibrinös erscheinende

Substanz an den Flächen der serösen Häute abgelagert. Diese Substanz gleicht in ihren chemischen Verhältnissen genau dem Fibrine des Blutes, und ist derjenige Stoff, den man im eigentlichen Sinne des Worts Lymphe genannt hat. In Fällen von heftiger Entzündung der serösen Häute sieht man eine grosse Menge dieser Lymphe auf ihren glatten Flächen abgelagert; im Anfange ist diese Lymphe nur locker mit den Theilen, auf denen sie sich befindet, verknüpft und man kann sie mit dem Finger oder mit dem Stiele eines Messers abkratzen; in kurzer Zeit jedoch bilden sich innerhalb dieser fester gewordenen Substanz Blutgefässe, die eine Verlängerung der zur sezernirenden Fläche gehörigen Kapillargefässe zu sein scheinen, und es wird nun der Stoff, der zuerst als ein einfaches Sekret sich verhielt, organisirt. Diese Veränderung findet viel schneller statt, als man glauben möchte; so hat sich z. B. in einem entzündeten Darme binnen 24 Stunden nach dem Anfange der Entzündung die neue abgelagerte Lymphe in der Art organisirt, dass die Gefässe derselben eingespritzt werden können. Wird die abgesonderte Lymphe organisirt, so nimmt sie mehr oder weniger die Natur desjenigen Theiles an, in welchem sie sich abgelagert hat; so werden Adhäsionen, welche sich zwischen den verschiedenen Theilen innerhalb der Bauchhöhle bilden, in ihrer Art und in ihrem Gewebe dem Bauchfell ähnlich; sie zeigen eine glatte, polirte Fläche, die auf gleiche Weise die Organe unter einander verbindet, wie die vom Bauchfell gebildeten Bänder; man kann sie anatomisch kaum von diesen unterschieden.

In solchem Falle haben wir also Gelegenheit, die Natur und die Tendenz des von den Gefässen ausgeschiedenen Stoffes und die Reihe der Veränderungen, welche derselbe, in dem Uebergange von dem unorganichen Zustande bis zum organischen, um endlich eine neu erzeugte Struktur zu bilden, erleidet, deutlich und klar zu erkennen. Man sieht ganz dieselbe Erscheinung bei der Entzündung der Iris. Es wird bei der Iritis die Lymphe entweder in die Textur der Iris abgelagert und verändert deren Farbe und Struktur, oder sie wird in verschiedenen begrenzten Massen auf die Oberfläche angesammelt, wo sie wie eine klebrige Substanz das Mittel zur Adhäsion der Theile unter einander bildet; so sieht man denn auch häufig den Pupillenrand mit der Linsenkapsel in Folge einer Iritis verwachsen und es ergiebt sich

hier also ganz derselbe Vorgang, wie in der Entzündung der serösen Haut der Bauchhöhle. Entzündet sich aber irgend eine Textur, die nicht so klar uns vor Augen liegt, wie die serösen Häute oder die Iris, entzünden sich z. B. die tiefern Parthieen der Hand, so sind die Erscheinungen der Lymphablagerung ins Innere viel dunkler und viel weniger erkennbar. Wir sehen nicht klar, was vorgeht, aber doch können wir aus dem, was wir sehen, nicht zweifeln, dass es im Wesentlichen ganz derselbe Prozess ist, wie eben beschrieben worden; nämlich, dass erst Lymphe in das Gewebe hinein ergossen wird, und dann, dass diese Lymphe sich organisirt, weshalb auch, wenn wir die Parthie in einer spätern Periode untersuchen, eine ungewöhnliche Verdickung und Verdichtung der Textur zu bemerken ist. Ist die Lymphablagerung in Strukturen, die ihrer Natur nach frei und locker sein sollten, beträchtlich, so werden diese derb und hart und verwachsen unter einander. So können wir uns auch erklären, warum bei heftigen Entzündungen der Gliedmassen, z. B. der Hand, die Beweglichkeit, Nachgiebigkeit und Bewegungsfähigkeit der Theile beeinträchtigt ist. Bisweilen wird durch diese interstitielle Lymphablagerung in dem entzündeten Theile eine solche Härte erzeugt, und dann innerhalb dieser Verhärtung eine solche eigenthümliche Organisation veranlasst, dass es den Charakter und das Ansehen eines Skirrhus annimmt. Und in der That finden wir auch bei einigen Schriftstellern und selbst bei solchen, die in der Wissenschaft einen hohen Ruf erlangt haben, die Annahme, dass der Skirrhus als eine von den Folgen der Entzündung betrachtet werden müsse. Allein dieses ist eine irrige Ansicht; das Produkt einer gewöhnlichen Entzündung ist blos eine einfache Verhärtung der Gewebe, in denen sie ihren Sitz gehabt hat, und man kann selbst in den übelsten Formen einer solchen Verhärtung immer noch den Charakter der normalen Struktur unterscheiden. In dem ächten Skirrhus hingegen tritt eine solche eigenthümliche Veränderung der Organisation ein, dass die normale Struktur ganz verloren geht und eine neue an deren Stelle sich erzeugt. Die auf eine gewöhnliche Entzündung folgende Verhärtung kann wohl in einer oder andern Beziehung dem Skirrhus ähnlich sein, aber ist ihrem Wesen nach von ihm verschieden.

Ich habe oben alle die verschiedenen Wirkungen des Ent-

zündungsprozesses, die man gemeinhin Ausgänge der Entzündung genannt hat, der Reihe nach aufgezählt; ich erwähnte, dass alle diese, ausser der Resolution, keineswegs als Ausgänge der Entzündung, sondern als Wirkung derselben zu betrachten seien und dass mit ihnen zugleich dieser Prozess in einem mehr oder minder heftigen Grad noch fortbestehe. Man muss ja nicht glauben, dass eine Art der Entzündung jedesmal auch nur immer eine bestimmte von diesen Wirkungen und keine andere erzeuge; man findet im Gegentheil zwei oder mehrere dieser Wirkungen oft zugleich vorkommen. Bei beträchtlicher Eiterung der Hand z. B. findet man vielleicht auch eine Portion der Hautdecken verbrandet, so dass hier Mortifikation und Suppuration zugleich besteht. Es kann in einer Parthie des entzündeten Theiles eine Verbindung von Brand und Eiterung statt finden, während der Ueberrest der Entzündung dieses Theils durch Resolution sich verliert; oder es kann mit der Eiterbildung in der einen Hälfte eine beträchtliche Anschwellung und Verhärtung in Folge der interstitiellen Ablagerung in den umgebenden Geweben zugleich eintreten. Man muss auch ferner nicht glauben, dass die Entzündung, nachdem eine von diesen Wirkungen hervorgerufen worden, nothwendiger Weise auch hier ihr Ende erreicht habe. Wenn das wäre, so würde der Entzündungsprozess und dessen Wirkung weit einfacher und weit weniger verletzend sein, als wie es wirklich der Fall ist; allein es erzeugt sich, wenn in einem Theile der Hand z. B. Eiterung eingetreten ist und der Fall nicht umsichtig behandelt wird, sehr oft eine neue Entzündung und Eiterung in der Nachbarschaft. So findet man, dass eine durch eine leichte Verletzung eines Fingers in demselben ursprünglich erzeugte Entzündung allmählig die ganze Hand ergreift, über den Vorderarm sich erstreckt und daselbst bedeutende Eingriffe und Strukturveränderungen, wodurch die Bewegung des Gliedes oft beeinträchtigt wird, erzeugt.

Das Beispiel von Entzündungen, welches ich, um einen allgemeinen Begriff von diesem Prozesse zu geben, in einem äussern Theile, nämlich in der Hand, angenommen habe, möge dazu auch dienen, eine Vorstellung von denjenigen Wirkungen, welche dieser Prozess in innern Theilen hervorruft, zu verschaffen. Die Natur und die Wirkungen dieser krankhaften

Thätigkeit sind, so weit wir wissen, in Bezug auf die innern Theile des Körpers ganz dieselben, wie in Bezug auf die äussern; allein da die äussern Theile unserer Beobachtung sichtbarer entgegentreten, so ist die Idee von Entzündung stets von dieser abstrahirt worden, und man hat daher vier bereits beschriebene sinnliche Zeichen als Hauptcharaktere dieses Krankheitsprozesses dargestellt, nämlich: Röthe, Anschwellung, Hitze und Schmerz. Jedoch, um die Darstellung noch vollständiger und umfassender zu machen, müssen meines Erachtens noch zwei andere Umstände hinzugerechnet werden, nämlich interstitielle Lymphablagerung in die Substanz des Theils und gestörte oder förmlich unterbrochene Funktion des ergriffenen Organs.

In den allgemeinen Begriff von Entzündung dürfen wir die, schon oben erwähnten, sympathischen Wirkungen derselben nicht auch mit hineinrechnen, weil sie nicht jedesmal statt finden. Das Sympathischergriffensein des Blutsystems, des Nervensystems, der Verdauung und der Sekretionsorgane, die zusammen das Entzündungsfieber darstellen, sind nur bei sehr heftigem Grade von Entzündungen, oder wenn sie ein bedeutungsvolles Organ ergreift, bemerkbar. Demohngeachtet ist diese sympathische und allgemeine Störung in praktischer Beziehung äusserst wichtig, weil sie entweder eine beträchtliche Höhe der Entzündung oder ihr Vorhandensein in einem bedeutsamen Gebilde darthut. Sie ist auch insofern wichtig, als sie die Behandlungsweise und die Mittel, wodurch die Entzündung bekämpft werden soll, näher bezeichnet; so würde eine allgemeine Störung z. B. weit mehr zu allgemeinen, als zu örtlichen Blutentziehungen führen.

Immer aber wird durch Aufzählung aller dieser Umstände die Frage: „was denn eigentlich Entzündung sei“, noch nicht hinlänglich beantwortet. Röthe, Anschwellung, Hitze und Schmerz sind die äussern Zeichen oder Symptome der Krankheit; sie sind die Charaktere, wodurch sich ihr Dasein unsern Sinnen kund giebt; aber vor uns steht immer noch die Frage: welches diejenige Veränderung in dem Zustande des Theiles sei, die diese vier Zeichen oder Symptome hervorruft? Welche Veränderung mit andern Worten, in dem Kapillarsysteme eines Theiles vorgehe, damit daselbst Röthe, Anschwellung, Hitze und Schmerz entstehe? Schon oben habe ich erwähnt, dass

dieses ein Gegenstand ist, über den bis jetzt noch nichts ausgemacht worden. Ich muss noch einmal auf diesen Punkt zurückkommen. Wir wissen nicht, sagte ich, in welcher Art und auf welche Weise das Kapillargefässsystem bei der Entzündung ergriffen sei, und dass wir daher nicht überrascht sein dürfen, wenn Jeder darüber eine andere Meinung hegt, und wenn bis zu diesem Augenblicke die Physiologen und Pathologen sich über diese Sache noch herumstreiten. Ich habe erwähnt, dass Einige das Wesen der Entzündung in einer Obstruktion der kleinen Gefässe, also in einer örtlichen Hemmung des Blutumlaufs suchten, und dass Andere, wie mich dünkt, mit grösserem Grunde, glauben, dass in der entzündeten Parthie das Blut schneller und in grösserer Menge durchgehe, als anderswo. Oeffnet man eine Vene zwischen dem Sitze der Entzündung und dem Herzen, so wird eine grössere Menge Blut in einer gegebenen Zeit ausfliessen, als wenn der Theil gesund ist. Während Einige Atonie oder Schwäche der kleinen Gefässe als die nächste Ursache der Entzündung betrachteten, haben Andere einen hohen Zustand von Reizung in denselben angenommen. Ich erwähnte, dass Mehrere das Wesen der Entzündung in einem Krampf der kleinen Gefässe suchten, und diese Parthei hat zur Vertheidigung ihrer Ansicht die Unterbrechung der Sekretion, wenn z. B. ein drüsiges Gebilde von Entzündung ergriffen wird, angeführt und behauptet, dass ein Krampf der kleinen Gefässe die Ursache hiervon sei. Allein es scheint mir diese Erklärung ganz falsch zu sein; die gewöhnliche Funktion der Kapillargefässe einer Drüse besteht allerdings in dem Sekretionstriebe, aber man muss bedenken, dass während des Entzündungsprozesses diese Kapillargefässe in ihrer Thätigkeit gestört und in einen unnatürlichen Zustand versetzt werden; sie werden gleichsam in ihrem neuen Verhältnisse viel zu angestrengt und beschäftigt, als dass sie ihre alte Verrichtung ausüben könnten. Dass da von einem Krampf nicht die Rede sein könne, scheint mir ziemlich klar aus der Ergiessung von gerinnbarer Lymphe in die Interstitien des Theils hervorzugehen; solche Ergiessung könnte offenbar nicht statt finden, wenn die Gefässe nicht offen, voll und wegsam wären. Da wir nun nicht im Stande sind, das eigentliche Wesen des Entzündungsprozesses selbst zu ermitteln, so vermögen wir auch nicht, für diesen Prozess einen solchen Namen aufzufinden,

der, auf die nächste Ursache sich stützend, den ganzen Naturvorgang genau bezeichne. Wir sind daher gezwungen, einen Namen beizubehalten, der, von einem Phänomen entnommen, zwar seit uralten Zeiten gewählt, aber auch, wie in vielen andern Fällen, nur symptomatisch ist. Der Ausdruck *Inflammatio* eben so, wie das griechische Phlogose (und unser deutsches Wort Entzündung) bezeichnet die gesteigerte Hitze (oder vielmehr den Begriff, den man mit der Wirkung derselben verbindet), welche bei Entzündungen äusserlich als Symptom wahrgenommen wird. Da nun aber Entzündung das Grundwesen des grössten Theiles der Krankheiten ist, und da wir diese Grundkrankheiten nicht einmal ihrem Wesen nach bezeichnen können, so ist es klar, warum alle Bemühungen der Nosologen, systematische Krankheitseintheilungen aufzubauen, scheitern mussten. —

Es müssen die bis dahin erwähnten Zeichen immer zusammengenommen werden, wenn sie Entzündung charakterisiren sollen; einzeln für sich betrachtet, beweisen sie die Existenz der Entzündung durchaus nicht. Röthe tritt auch in Folge von Schaam und Zorn ein, kann erzeugt werden durch mechanisches Reiben, ohne dass Entzündung statt findet. Es kann grössere Hitze in einem Theile erregt werden durch äussere Wärmemittel, ohne dass Entzündung dabei zu sein braucht. Eben so bemerkt man Anschwellung in Wassersuchten und in andern Fällen; ferner Schmerz in einer grossen Anzahl von Leiden, ohne dass Entzündung bemerklich ist. Um also Entzündung zu charakterisiren, müssen alle diese vier genannten Erscheinungen zu gleicher Zeit und an gleichem Orte vorhanden sein. Finden sie sich zusammen, so ist Entzündung ganz gewiss vorhanden; dennoch aber sind sie nicht wesentlich nothwendig, um deren Existenz zu beweisen, d. h. wir sind recht wohl im Stande, eine daseiende Entzündung da wahrzunehmen, wo wir diese vier Erscheinungen nicht zu erkennen vermögen. Sind sie vorhanden, so beweisen sie, dass die Entzündung einen hohen Grad erreicht hat, aber leichtere Grade derselben können ohne sie bestehen. Ist eine sehr heftige Störung der Thätigkeit der Kappillargefässe vorhanden, so wird man Anschwellung, Röthe, Hitze und Schmerz in dem Theile bemerken, aber in vielen leichtern Fällen der Art bemerkt man dergleichen nicht, und interstitielle Lymphablage-

rung und die durch sie erzeugten Strukturveränderungen, nämlich Verdickung, Verhärtung, grössere Derbheit und Trübung, bilden dann das einzige Kriterion, aber oft ein sehr genügendes Kriterion, der daseienden Entzündung. Bei den Entzündungen der serösen Häute finden wir keine Anschwellung der Textur derselben, und ich glaube, dass wir hier auch in vielen Fällen kaum eine grössere Röthe als gewöhnlich anzutreffen im Stande sind. Die Spinngewebehaut des Gehirns ist bekanntlich oft entzündet, aber man sieht dort niemals Röthe, man findet sie getrübt, von derberer Textur, aber nicht angeschwollen. Wir sehen die Iris entzündet, wir haben nicht den geringsten Zweifel über das Dasein dieses Krankheitsprozesses, wir sehen aber doch in der Iris weder Anschwellung, noch Röthe, noch Hitze, noch Schmerz. Bei der Entzündung der Hornhaut sehen wir Ausdehnung der Gefässe und interstitielle Lymphablagerung, aber nichts von den erwähnten vier Zeichen. Demnach sind in der That diese vier berühmten charakteristischen Erscheinungen nur von Wichtigkeit in Beziehung auf die Diagnostik der Entzündung in äussern Gebilden; in Bezug auf die der innern Theile aber findet dieses Kriterion keine Anwendung. Wir können nicht sagen, ob die Leber, oder ob die Lunge angeschwollen, roth, heiss und schmerzhaft sei. Wie sollten wir angeben können, ob die Netzhaut sich in diesem Zustande befinde? Es geht hieraus hervor, dass die genannten vier Zeichen zwar von einer allgemeinen, aber nicht von einer durchgreifenden Gattung sind.

Entzündung ist auf keine Weise ein und derselbe Prozess unter allen Umständen; sie ist im Gegentheile sehr mannigfach. Schneidet man oder rizt man sich in einen Finger, so wird Entzündung entstehen; es entsteht bisweilen auch Entzündung im Finger ohne vorgängige Verletzung; sie entsteht neben dem Nagel und bildet das Panaritium oder den sogenannten Wurm; es kann der Finger allein ohne den Ueberrest des Gliedes in einem Anfalle von Erysipelas entzündet werden; es kann der Finger der Sitz einer durch Frost, einer durch Gicht oder einer durch Rheumatismus erzeugten Entzündung werden. Hier also, in einem und demselben Theile, können sechs verschiedene Zustände sich ereignen, die alle von einander in gewissen Dingen abweichen, aber doch alle Entzündung genannt werden.

Entzündung also begreift eine grosse Mannigfaltigkeit von verschiedenen Zuständen in sich.

Zuvörderst unterscheiden sich die Entzündungen in ihrem Grade, d. h. in dem Mehr oder Minder des Ergriffenseins. Ist das Ergriffensein in stärkerm Grade, so geht der Prozess sehr schnell von statten; ist es in minderem, so schreitet er langsamer vorwärts. Dieser Unterschied wird gewöhnlich durch die Ausdrücke: „akute und chronische Entzündung“ bezeichnet. Heftigkeit der Symptome und Schnelligkeit des Verlaufs bezeugen akute Entzündung, mildere Symptome und langsamerer Verlauf hingegen eine chronische. Man darf aber hieraus nicht entnehmen wollen, dass es zwei, wirklich nur zwei verschiedene Grade der Entzündung gebe, und dass überall jede Entzündung entweder eine schnell verlaufende oder akute, oder eine langsam gehende oder chronische sein müsse. Die Ausdrücke: akut und chronisch bezeichnen im Allgemeinen nur eine Hauptverschiedenheit; im Grunde aber giebt es eine unendliche Zahl von verschiedenen Graden, und man ist oft in Verlegenheit, zu bestimmen, ob eine besondere Entzündung zu den akuten oder zu den chronischen gerechnet werden solle. „Akut und chronisch“ sind einander nicht geradezu entgegengesetzt; das Wort „akut“ bezeichnet eine grosse Heftigkeit der Symptome, während der Ausdruck „chronisch“ von einer längern Dauer des Leidens entnommen ist. Akute Entzündung wird auch aktive, violente oder phlegmonöse Entzündung genannt. Der Ausdruck „phlegmonös“ wird häufig gebraucht; er stammt aus dem Griechischen von φλεγμονὴ (von φλέγω) und wird nur einer Entzündung zugetheilt, wenn sie im Zellgewebe und der Haut ihren Sitz hat, sehr aktiv ist und in Abszessen endigt. Diese Form der Entzündung, nämlich die Phlegmone, ist von jeher als ein Typus der Entzündung betrachtet worden, weil hier die charakteristischen Zeichen am markirtesten hervortreten. Wir hatten oben eine Entzündung der Hand als Beispiel angeführt und haben versucht, die akute, aktive oder phlegmonöse Entzündung dadurch darzustellen. Ein solcher Prozess ist viel zu heftig, als dass er zu lange dauern könnte, wenn er nicht durch eine geeignete Behandlung bekämpft wird; er wird entweder Brand oder Eiterung hervorrufen, er wird gleich einem heftigen Feuer sich

in sich selbst verzehren. Chronische Entzündung wird auch langwierige, dauernde oder träge Entzündung genannt, und ihre Charaktere weichen von denen der akuten in vielen Stücken bedeutend ab. Die Gefässstörung und Röthe sind hier weit weniger heftig; oft kann man nicht einmal sagen, dass Schmerz vorhanden ist. Chronische Entzündung kann bisweilen in einem Theile statt finden und einige Zeit fortschreiten, ehe der Kranke selbst von ihrem Dasein eine Ahnung hat. Indessen ist die chronische Entzündung, wenn sie auch eine weit weniger schwierige als die akute zu sein scheint, doch in gewissem Betrachte von noch weit grösserer Wichtigkeit. Es findet daselbst meistens eine weit bedeutendere interstitielle Ablagerung und eine weit grössere Anschwellung statt, und folglich findet sich oft eine weit ernsthaftere Strukturveränderung der ergriffenen Gebilde in Folge einer chronischen Entzündung als in Folge einer akuten.

Was die Ablagerung in der chronischen Entzündung betrifft, so sind wir nicht im Stande, uns darüber klar auszusprechen. Es ist schwierig, die eigentliche Natur des hier neu abgelagerten Stoffes zu ermitteln, und die organische Chemie belehrt uns hier nicht genug. Betrachten wir aber einen Hoden, der lange der Sitz einer mit Stoffablagerung begleiteten chronischen Entzündung gewesen war, und schneiden wir in denselben ein, so finden wir eine beträchtliche Menge neu abgelagerten, von der natürlichen Struktur gänzlich verschiedenen Stoffes in demselben und erkennen diese neue Masse dadurch, dass bei einer Einspritzung des Hodens der Injektionsstoff nur zum Theile in diese Masse eindringt. Auch in serösen Häuten sehen wir sehr häufig unter dem Einflusse einer chronischen Entzündung neue Produktionen von sehr auffallender Art sich erzeugen, und ich habe hier Gelegenheit, ein Präparat vorzuzeigen, wo an der innern Fläche der *dura mater* in Folge einer chronischen Kopfentzündung eine vollkommene neue Membran über der *pia mater* sich gebildet hat.

Man sieht also, dass in der akuten Entzündung eine sehr heftige, rasch vorübergehende, nur temporär existirende, entweder schnell zur Zerstörung oder zur Genesung führende, Affektion sich uns entgegenstellt. In der chronischen Entzündung treten die Erscheinungen weniger beunruhigend auf, und die

Störung scheint dem Anscheine nach weniger ernst zu sein, aber die durch sie hervorgerufene Strukturveränderung ist weit beträchtlicher und es entspringt aus derselben sehr oft eine bedeutende und ernste Entartung, welche die Funktion des Gebildes in hohem Grade beeinträchtigt oder gänzlich unterdrückt. Demnach ist der Grad der Gefahr fast in einem umgekehrten Verhältnisse zu dem Grade und dem scheinbaren Auftreten der Entzündung. Im ersten Augenblicke scheint dieser Satz etwas Paradoxes zu enthalten. Man könnte, wenn man den Gang einer akuten oder phlegmonösen Entzündung betrachtet, behaupten, dass sie das grösste Unheil in dem Theile anrichte. Allein erinnert man sich der bedeutenden Strukturveränderung, welche eine chronische Entzündung hervorzurufen im Stande ist, so wird man zugeben, dass dieses Resultat, eben weil der ganze Prozess der Kontrolle und der Behandlung so zu sagen sich entzieht, weit übler und furchtbarer ist.

Häufig hören und lesen wir Vieles von dem akuten und chronischen Stadium der Entzündung. Betrachten wir einen besondern Fall von Entzündung, so finden wir nicht, dass sie durch und durch ein und derselbe Prozess ist; wir beobachten vielmehr eine gewisse Reihefolge von verschiedenen Erscheinungen; wir finden oft, dass Entzündung unmerklich beginnt, allmählig anwächst, bis zu einem gewissen Grade sich entwickelt, eine gewisse Zeit hindurch in diesem Zustande verbleibt und dann allmählig abnimmt, bis dass das Gebilde einen gesunden Zustand wieder erlangt hat. Diese ganze Phänomenenreihe wird unter dem Namen Entzündung begriffen, und doch sind einzelne Abtheilungen dieses Prozesses beträchtlich von einander verschieden. Erlauben wir uns, jede Entzündung in 3 Perioden zu theilen, nämlich: 1) in die Periode der Bildung und der Zunahme (*stadium evolutionis et incrementi*), 2) in die Periode des höchsten Standpunktes (*stadium acmes*) und 3) in die Periode der Abnahme (*stadium decrementi*), so werden wir finden, dass die beiden ersten Perioden in den meisten Fällen dem Ganzen einer aktiven Entzündung fast gleich sind, und dass keine bedeutende Verschiedenheit in Bezug auf die Dauer derselben statt findet; allein die dritte Periode, nämlich die Zeit der Abnahme der Entzündung bis zur Wiederherstellung der Gesundheit, wird in verschiedenen Fällen eine sehr verschiedene

Dauer zeigen. War die Entzündung sehr heftig, wurde es ihr gestattet, ohne Beschränkung ihren ganzen Verlauf durchzumachen, hatte der Kranke seinen Zustand vernachlässigt, wurde nichts oder nur Ungenügendes dagegen gethan, und dauerten besonders die die Entzündung erregt habenden Einflüsse in ihrer Thätigkeit fort, so erhält sich die Entzündung, wenn auch die heftigern Symptome gemildert sein mögen, noch eine lange Zeit, ehe der gesunde Zustand eintritt. Der Theil bleibt dann immer noch entzündet, jedoch der Schmerz ist milder und die Funktionen sind weniger gestört. Und dieser scheinbar geringere Grad der Entzündung ist es, den man häufig chronisches Stadium derselben genannt hat, während die erstern beiden Stadien, wo die Symptome heftiger hervortreten, akute Stadien genannt wurden. Wird aber einer Entzündung auf kräftige und genügende Weise entgegengehandelt und sie in ihrer Entwickelung gehemmt, so tritt Gesundheit so sehr schnell ein, und man kann da nicht sagen, dass ein chronisches Stadium bemerkbar sei.

So sind also die Ausdrücke „chronisch und akut" auch gebraucht worden, um verschiedene Perioden einer und derselben Entzündung zu unterscheiden. Einige aber blieben bei diesen Begriffen nicht stehen, sondern behaupteten, dass diese Perioden auch in ihrer Natur gänzlich verschieden seien und in sich verschiedene Störungen hervorrufen; dass das akute Stadium nämlich als das Resultat einer gesteigerten Thätigkeit, und das chronische als das der Schwäche oder Atonie des Theils betrachtet werden müsse. Sie haben dieser angeführten Verschiedenheit gemäss eine entsprechende Verschiedenheit in der Behandlung zu begründen sich bemüht und demnach behauptet, dass, während für das akute Stadium die schwächende Methode anwendbar sei, das chronische eine reizende und tonische Methode verlange. Ich halte aber diese Ansicht für irrig. Wenn ich es auch nicht unternehmen will, zu behaupten, dass zwischen akuter und chronischer Entzündung überhaupt kein Unterschied gemacht werden solle, so säume ich nicht im Geringsten, mich dahin auszusprechen, dass zwischen den akuten und chronischen Stadien einer und derselben Entzündung nicht die geringste wesentliche Verschiedenheit obwalte. Ich gebe zu, dass hier eine Verschiedenheit in dem Grade statt findet, und dass das chronische

Stadium eine Periode von weniger heftiger Störung ist; das ist aber auch Alles, denn immer noch ist es dieselbe Art der Störung, wie in dem akuten so im chronischen Stadium. Dem zum Beweise finden wir, dass, so wie das akute Stadium in das chronische übergeht, auch das chronische in das akute zurücksteigen kann. Wenn eine Augenentzündung einen chronischen Charakter angenommen hat, wenn dann das Auge auf ungebührliche Weise angestrengt wird oder andere Schädlichkeiten reizend auf dasselbe einwirken, so nimmt das Uebel augenblicklich und oft plötzlich den akuten Charakter an. Findet sich aber nun in der That, dass nach kurzer Zeit das eine Stadium in ein anderes überzugehen vermag, so kann man, wie mich dünkt, nicht einen Augenblick der Ansicht beistimmen, dass die beiden Stadien ihrer Natur nach sich entgegengesetzt seien und auch demzufolge etwa eine entgegengesetzte Behandlung verlangen.

Ferner hört man oft von aktiver und passiver Entzündung sprechen, aber auf eine Weise, dass mir wenigstens gar keiner oder nur ein sehr verwirrter Begriff verschafft wird. Ich habe im Allgemeinen erwähnt, dass Entzündung in einer gesteigerten Thätigkeit bestehe, und folglich fasst der Ausdruck „passive Entzündung" einen Widerspruch in sich. Der Begriff „passive Entzündung" stützt sich auf dieselbe irrige Ansicht, die, wie oben angegeben, dem Begriffe vom chronischen Stadium zum Grunde liegt, nämlich die Ansicht, dass es einen auf Schwäche in dem Theile beruhenden Entzündungszustand gebe, und dass sie der aktiven oder akuten, welche auf gesteigerter Thätigkeit beruht, entgegengesetzt sei. Ich aber weiss nichts von einer sogenannten passiven Entzündung. Allerdings wird Entzündung gemäss der Kräftigkeit oder der Schwäche der Kranken mit verschiedener Heftigkeit auftreten; allein der allgemeine Zustand eines an Entzündung leidenden Kranken ist etwas ganz Anderes, als der örtliche Zustand des entzündeten Theiles selbst. Was ich fest zu behaupten gedenke, ist, dass keine Entzündung, welche sie auch sei, aus einem Schwächezustande in dem Theile selbst entspringe, und dass, wenn auch ein allgemeiner Schwächezustand eine entfernte Ursache vieler Entzündungen sein könne, doch immer dieser Krankheits-

prozess aus einer Störung mit gesteigerter Thätigkeit des Theiles hervorgehe.

Man spricht uns auch bei den verschiedenen Zuständen eines entzündeten Theiles von arterieller und venöser Kongestion. Auch von dem, was man hierunter sagen will, habe ich keinen klaren Begriff. Die kleinsten Gefässe, die Haargefässe, in denen die Entzündung unstreitbar zu sitzen scheint, sind ein verwickeltes und mit den äussersten Verästelungen der Gewebe des Organs selbst verzweigtes Netzwerk, in dem wir nicht mehr Arterien von Venen unterscheiden können. Wir besitzen nur die Mittel, die Verschiedenheit dieser letztgenannten Gefässe bis auf einen gewissen Punkt zu verfolgen, darüber hinaus sind wir es nicht mehr im Stande; wir vermögen nicht, arterielle Verästelungen in ihrem letzten Ende von venösen zu unterscheiden und können also nicht von einer Entzündung sagen, dass sie in venöser oder in arterieller Kongestion bestehe.

Es unterscheidet sich die Entzündung wesentlich in der Wirkung, welche sie hervorzurufen im Stande ist. Wirken Schädlichkeiten auf die innern Organe ein, so bemerken wir bisweilen eine Störung ihrer Funktionen, ohne genau zu wissen, ob der Zustand der Theile selbst eine Veränderung erlitten, und eine solche Störung nennen wir Reizungszustand oder Irritation. Diese Irritation ist wahrscheinlich der Anfang derjenigen Störung, welche in vorgerückterem Grade als Entzündung sich darstellen wird. Bisweilen sehen wir in einem Theile eine blosse Ausdehnung und Anfüllung der Gefässe, und nennen sie Kongestion. Bisweilen giebt dieser Zustand der Vollheit der Gefässe durch eine Ausströmung von Blut sich kund; wir nennen diese Blutfluss oder Hämorrhagie, und diese kann entweder frei aus einer Fläche, wie bei einer Schleimhaut, statt finden, oder sie kann in das Innere oder in die Substanz eines Organs sich begeben, wie z. B. in das Gehirn, wo sie dann Blutschlagfluss hervorruft. Ferner findet sich Ergiessung von Serum, von Lymphe, von Eiter oder von Jauche. Was nun die Irritation betrifft, so haben wir vielleicht nicht bestimmte Data und Fingerzeige, um zu erkennen, ob diese von uns Irritation genannte Störung in einem Theile wirklich der Anfang einer Entzündung sei; wir sprechen daher auch nur mit Wahrscheinkeit. Wird jedoch der Ausdruck Irritation etwa gebraucht, um

etwas der Entzündung Entgegengesetztes zu bezeichnen, so kann ich mir keinen bestimmten Zustand denken, der dadurch angedeutet werden soll. Im Allgemeinen wird das Wort Irritation noch benutzt, um Aufregungen im Nervensystem zu bezeichnen; aber nehmen wir es immer für solche Zustände, wo eine gewisse Aufregung in den Funktionen statt findet, so werden wir durch eine genaue Analyse am Ende Etwas ermitteln, was der Entzündung fast ganz analog ist. Die andern, so eben beschriebenen Vorgänge werden gewöhnlich als von einem verschiedenen Grade der Entzündung entspringend, dargestellt; allein es ist nicht ganz so der Fall. Hämorrhagie als Resultat einer gesteigerten Thätigkeit in den Gefässen, zeigt sich bei der Entzündung aus den Schleimhäuten gar deutlich und häufig; Hämorrhagie in die Substanz eines Organs aber ist etwas Ungewöhnliches; eine solche findet noch statt in die Substanz des Gehirns und der Lungen, aber selten in die eines anderen Gebildes. Eiterung ereignet sich äusserst selten in den innern drüsigen Gebilden; eine Entzündung der Milz nimmt äusserst selten diesen Charakter an, und ich weiss kein Beispiel einer Abszessbildung in derselben; in den Nieren bilden sich sehr selten Abszesse, und Abszesse in der Leber sind in unsern Klimaten nicht gewöhnlich. So also giebt es Verschiedenheiten und Eigenthümlichkeiten in den durch die Entzündung hervorgerufenen Wirkungen, welche nicht immer und nicht allein von dem Grade der krankhaften Thätigkeit abhängig sind, sondern auf die Natur des Organs sich besonders beziehen.

Es unterscheiden sich die Entzündungen sehr in Betreff ihrer Natur und ihres Charakters, eine Verschiedenheit, die zum grossen Theile von den die Krankheit erzeugt habenden Ursachen abhängig ist. Ich habe schon beiläufig den Unterschied zwischen gewöhnlicher und spezifischer Entzündung berührt, und ich glaube nicht nöthig zu haben, darauf wieder besonders zurückzukommen. Nur will ich bemerken, dass bei der spezifischen Entzündung wir eine vorherrschende Neigung zu einer eigenthümlichen und besondern Art von Veränderung antreffen; so strebt die syphilitische Entzündung z. B. zu Verschwärung; die skrofulöse zur Abszessbildung und zur Bildung von Tuberkeln oder knotigen Ablagerungen. Bei der gewöhnlichen Entzündung bemerkt man im Allgemeinen einen re-

gelmässigen und gleichförmigen Verlauf vom ersten Beginne an bis zum Ausgange; bei der spezifischen hingegen zeigt dieser Verlauf sehr häufig grosse Unregelmässigkeit. Bisweilen wird das schon von mir erwähnte Phänomen, nämlich das plötzliche Verschwinden, oder die sogenannte Deliteszenz bei der spezifischen Entzündung bemerkt; es ist besonders in der gichtischen und rheumatischen Entzündung dieses plötzliche Verschwinden der Entzündung an dem einen Orte und das unmittelbare Wiedererscheinen derselben an einem andern gar nicht ungewöhnlich. Man hat diese Ortsveränderung Metastase oder Uebertragung der Krankheit von einer Stelle zur andern genannt, und ihr ursprünglich die Idee zum Grunde gelegt, dass der in einem Theile oder in einem Orte sitzende Krankheitsstoff nach einem andern hingefördert werde. Diese Idee beruht aber auf den alten Ansichten der Humoralpathologie. Ohne hier das Mechanische einer solchen Uebertragungsart beleuchten und widerlegen zu wollen, will ich bloss erwähnen, dass eine solche Ortsveränderung in der gichtischen und rheumatischen Entzündung häufig ist, dass sie nämlich in einem Theile plötzlich verschwindet und in andern entfernt liegenden Gebilden eben so schnell wieder zum Vorscheine kommt. Es ist dieses auch Alles, was ich von solcher oder ähnlicher Metastase zu sagen weiss; aber wie sie zugehe, und welcher innere Vorgang ihr zum Grunde liege, bin ich nicht im Stande, anzugeben.

Dieses ungefähr sind die Hauptpunkte, worin die Entzündungen sich von einander unterscheiden. Es giebt noch einige andere Verhältnisse von geringerer Bedeutung, auf die ich bloss im Allgemeinen hinzuweisen brauche. Es unterscheiden sich nämlich die Entzündungen auch nach dem Temperamente, dem Alter, dem Geschlechte, der Lebensweise und dem übrigen Verhalten; sie werden auch modifizirt nach dem Zustande des Klima's und nach der Beschaffenheit der Atmosphäre. Gewisse Eigenthümlichkeiten in der umgebenden Luft sind im Stande, einen auffallenden Einfluss auf das Entstehen und den Verlauf der Entzündung auszuüben; so finden wir, dass unter gewissen Umständen gewisse Arten von Entzündung eine grosse Anzahl von Menschen zugleich befallen, wie z. B. in überfüllten Hospitälern, wo oft eine grosse Anzahl von Kranken von Erysipelas ergriffen wird.

Ehe ich dazu schreite, von den Ursachen der Entzündung zu sprechen, ist es meine Absicht, noch einmal auf Alles das in gedrungener Kürze hinzudeuten, was ich bisher über diesen Krankheitsprozess gesagt habe. Es ist im Ganzen vielleicht sehr schwer, eine genaue Darstellung aller derjenigen Erscheinungen und Abstufungen, welche zwischen der ersten Abweichung vom Gesundheitszustande an bis zu den übelsten Wirkungen der Entzündungen, mitten inne liegen, zu geben; allein ich bemühete mich, sie auf folgende Weise aufzuzählen. Irritation, sich auf innere Organe beziehend, wird einfach durch eine Veränderung in den Funktionen derselben kund gegeben, und wir sind nicht im Stande, unter gewissen Verhältnissen positiv anzugeben, ob hierbei wirklich eine solche organische Störung erzeugt sei, dass sie Entzündung genannt werden darf. Dagegen sind wir bei äussern Gebilden oft fähig, deutlich erkennbare Veränderungen entzündlicher Natur wahrzunehmen, während nur geringe Veränderungen in den Funktionen des Organs statt finden. So bemerken wir bisweilen eine Anfüllung und Ausdehnung der äussern Gefässe des Auges; liegt diesem Zustande nur eine geringe Ursache zum Grunde, so ist er vorübergehend und von der Art, dass, wenn er in innern Organen statt fände, wir kein Mittel hätten, ihn wahrzunehmen. Wollten wir nun gewisse Stadien der Entzündung annehmen, so müssten wir diesen Zustand von Irritation als die erste Stufe der Abweichung von der Gesundheit betrachten. Ausser der Irritation sprachen wir auch von Kongestion oder dem, was man Anschoppung oder Anhäufung von Blut in einem Theile zu nennen beliebt, — ein Zustand, der gewöhnlich noch nach dem Tode zu erkennen ist; ferner von Hämorrhagie, nämlich von dem Austreten von Blut aus den Gefässen entweder nach Aussen hin, oder in die Räume innerer Theile; endlich von Ergiessung von Serum, von Lymphablagerung, von Eiterung, Verschwärung und Brand. Ich halte dafür, dass wir diese mannigfachen Ereignisse bloss als verschiedene Modifikationen einer und derselben Störung, die, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, Entzündung darstellt, betrachten müssen. Wir können genau genommen nicht sagen, dass alle diese Ereignisse auf blosse Verschiedenheiten in der Gradation der Entzündung sich beziehen; wir können dem gemäss sie auch nicht mit einander vergleichen,

weil wir finden, dass die Verschiedenheit der Textur eine besondere Neigung zu einer oder der andern Form dieser Veränderungen erzeugt, ohne dass wir daraus entnehmen dürfen, dass hier die krankhafte Thätigkeit mehr oder weniger heftig sei, wie dort. Hämorrhagie z. B. geschieht leicht aus der Fläche einer Schleimhaut, aber nicht aus der einer serösen Haut. Hier können wir nun in der That nicht sagen, ob die dieser Hämorrhagie aus einer Schleimhant zum Grunde liegende Störung grösser oder geringer ist als die, welche den Erguss gerinnbarer Lymphe aus einer serösen Haut veranlasst. Sagen wir, dass die Entzündungen in Hinsicht ihres Grades verschieden seien, so können wir nicht angeben, in welchem Stadium ihres Verlaufs die eine Entzündung wirklich einen höhern Grad erreicht habe, als die andere, weil jeder derselben eine verschiedene Natur zum Grunde liegt, über die Auskunft zu geben wir nicht vermögen.

Dieses sind die mehr unmittelbaren Wirkungen der Entzündung. Unter den entfernten Folgen derselben gedachte ich der Induration oder derjenigen Art der Verdickung mit gesteigerter Verhärtung an einem Theile, wodurch dessen Funktion mehr oder weniger auf permanente Weise beeinträchtigt wird, ein Zustand, der einem andern bisweilen vorkommenden Ausgange, nämlich der aussergewöhnlichen Erweichung (*Malacia*), wie sie namentlich im Gehirne nicht selten vorkommt, entgegengesetzt ist. Was die Induration betrifft, so zeigt sie sich in zwei Formen; in den meisten Organen nämlich ist das verhärtete Gewebe von weisser Farbe, und besitzt nicht eine grosse Anzahl von Blutgefässen, d. h. sie ist knorpelig, sehnig, oder hat eine diesen analoge Struktur; aber in gewissen Organen, besonders in solchen, die einen reichen Gefässeapparat besitzen, nämlich von zahlreichen Kapillargefässen durchzogen sind, zeigt die Induration eine mehr oder weniger rothe Farbe. Eine solche bemerkt man in den Lungen, in der Leber und in gewissen andern Theilen; eine Verhärtung der Art in den Lungen, wo sie nicht selten ist, wurde zuerst von den Franzosen Hépatisation (leberartig gewordene Struktur) genannt, weil die Lungensubstanz eine solche Veränderung erleidet, dass sie in ihrer Festigkeit und in ihrer Farbe der Leber auffallend ähnlich ist. Beide Formen der Verhärtung sind demnach nichts als Modifi-

kationen eines und desselben Grundvorgangs und diese Modifikationen werden durch die Natur des organischen Bodens bedingt. Eigentlich hätte ich schon oben von diesen Modifikationen oder von den verschiedenen Formen, welche die Entzündung in den verschiedenen Geweben des Körpers darstellt, gesprochen haben müssen. Wenn man gelernt hat, dass Entzündung in einer übermässig gesteigerten Thätigkeit in den Gefässen eines Theiles besteht und in den Kapillargefässen ihren Sitz hat, und wenn man zugleich erkennt, dass die Anordnung dieser Gefässe in jedem einzelnen Organe eine gewisse Verschiedenheit und Eigenthümlichkeit zeigt, so wird man von selbst zu dem Schlusse geführt werden, dass in jeder Struktur der Entzündungsprozess auch einen eigenthümlichen Charakter haben werde, dass etwas Besonderes sich finden müsse, wodurch dieser Prozess in jenem Theile von demselben in andern Gebilden sich besonders unterscheide. Es giebt gewisse, von uns bereits hervorgehobene leitende Charaktere, welche in allen Theilen des Körpers bei der Entzündung mehr oder weniger wahrnehmbar sind; allein es finden sich für jedes Gewebe und für jedes Organ gewisse eigenthümliche Erscheinungen, die ihrer Entzündung vor der eines jeden andern Theiles speziell zukommen. Man betrachte einmal die Membranen entweder gruppenweise oder die sich gleichenden Parthieen derselben für sich, und man wird finden, dass in jeder Abtheilung derselben die Entzündung jedesmal einen besondern Charakter zeigt. In den Schleimhäuten charakterisirt sich die Entzündung durch eine grosse Ausdehnung der Blutgefässe, mit denen die Hautfläche reichlich versehen ist, und so ist denn ein glänzendes Scharlachroth ein Hauptcharakter dieser Thätigkeit in den genannten Häuten; Anschwellung und vermehrte Verdickung des entzündeten Gewebes ist ein zweites charakteristisches Moment und eine Steigerung in der Quantität und Veränderung in der Qualität der von diesen Häuten im gesunden Zustande aus dem Blute ausgesonderten Flüssigkeit — ein drittes; und in der That ist diese Absonderung so charakteristisch, dass die Menge und das Aussehen derselben die Stadien der Krankheit bezeichnen kann. Einen ganz verschiedenen Charakter aber bemerken wir bei der Entzündung der serösen Häute. In diesen findet man weder auffallende Anschwellung, noch vermehrte Verdickung, noch sogar eine bedeutend gesteigerte Röthe, noch

sonst irgend etwas Besonderes im Aussehen. Man muss sich hier nur nicht durch das erste Aussehen täuschen lassen. Wenn man vielleicht nach einer Peritonitis an der Fläche des Bauchfells eine vermehrte Röthe zu sehen glaubt, so wird man bei genauerer Untersuchung finden, dass sie in nichts weiter als in einer Ausdehnung der tiefer unter ihr liegenden kleinen Gefässe beruht, und löst man dann die seröse Haut von den Theilen, über denen sie liegt, los, so wird man höchst wahrscheinlich in den Gefässen, die ihr eigentlich angehören, keine Ausdehnung und stärkere Entwickelung bemerken. Eine vermehrte Aushauchung an der Fläche und eine Umwandlung der ausgehauchten Flüssigkeit in einen schwer von Eiter zu unterscheidenden Stoff, ferner Ablagerung koagulabler Lymphe auf die Fläche sind Erscheinungen, welche die Entzündungen der serösen Häute charakterisiren. Die so abgelagerte geronnene Lymphe wird dann wohl mehr oder minder organisirt und bildet hier das Material zu den abnormen Adhäsionen und dort das zu den sogenannten Schwarten oder Pseudomembranen. Und durch diese Lymphablagerung auf die Flächen der serösen Haut gewinnt diese letztere das Ansehen, als sei sie bedeutend verdickt; allein entfernt man die neue schwartige Bildung, so findet man, dass die Originaltexturen in ihrer Dicke nicht vermehrt sind. Es ergiebt sich aber hieraus deutlich eine grosse und wesentliche Verschiedenheit in dem Charakter der Entzündung der serösen und der Schleimhäute; die Produkte der Entzündung sind in beiden verschieden und man kann wohl nicht auf künstlichem Wege in der einen Membran das hervorrufen, was in der andern sich ereignet. Hunter versuchte durch Anwendung kräftiger äusserer Reizmittel in den Schleimhäuten dieselbe Ergiessung gerinnbarer Lymphe, welche bei Entzündung der serösen Häute sich fast immer einstellt, zu erzeugen, allein es gelang ihm nicht. Es liegt diese Verschiedenheit tief in der Natur und der Funktion der genannten Häute; denn wenn man nur an die Organe denkt, zu denen die serösen und die Schleimhäute gehören, so wird man schon daraus erkennen, dass, wenn die letzteren zu derselben reichlichen Ablagerung von koagulabler Lymphe und zu denselben aussergewöhnlichen Adhäsionen und pseudomembranösen Bildungen, wie die serösen Häute, geneigt wären, die Funktionen der Theile vollkommen unterbrochen werden würden. Der Magen z. B. und andere Portionen

des Darmkanals würden dann durch solche Ablagerungen völlig unwegsam und verstopft werden. Demnach beziehen sich die Wirkungen und Ausgänge der Entzündung meistens auf die Art und die Bedeutung des Gewebes, in dem sie ihren Sitz hat und es ist also, wie gesagt, nicht möglich, die Entzündung der einen Textur mit der einer andern zu vergleichen.

Alle Gewebe des Körpers werden sich entzünden, wenn sie verwundet, verletzt oder sonst mechanisch angegriffen werden; allein die Verschiedenheit der Entzündungen in Bezug auf ihre Tendenz und ihre möglichen Wirkungen wird dann besonders deutlich hervortreten, wenn sie mehr von innern Ursachen als von äussern Verletzungen bewirkt worden ist. Das Zellgewebe ist ganz besonders zur Eiterung geneigt, aber die drüsigen Strukturen des Körpers gerathen, wenn sie entzündet sind, fast niemals, oder nur sehr schwer in diesen Zustand. Von vielen Drüsen wissen wir kaum ein Beispiel, dass Eiterung in ihnen statt gefunden, und ich glaube, dass nur Wenige Gelegenheit hatten, in den Nieren oder in der Milz wirkliche Abszesse zu beobachten; sehr selten sind in unsern Klimaten Abszesse der Leber; der Hoden ist ein mehr nach Aussen gelegener Theil und oft der Sitz einer Entzündung, aber Suppuration in demselben ist doch äusserst selten. In der durch innere Einflüsse erzeugten Entzündung der Muskeln, der Häute des Magens und Darmkanals ist Eiterbildung vielleicht nie vorgekommen. Mortifikation stellt sich sehr leicht und sehr häufig bei Entzündung des Zellgewebes ein; sie findet im Allgemeinen gar nicht selten statt in äussern Theilen, aber in innern Organen tritt sie nur sehr selten auf.

Nach diesem kurzen Rückblicke auf die wesentliche Verschiedenheit der Entzündungen spreche ich von den Ursachen derselben. Es können alle mögliche Einflüsse, welche auf den menschlichen Körper einwirken, als Ursache der Entzündung betrachtet werden. Ich habe schon oben erwähnt, dass die grösste Anzahl der Krankheiten ihrem Ursprunge nach entzündlicher Natur ist, und es wird schon hieraus die Annahme hervorgehen, dass alle die verschiedenen Ursachen, welche auf den menschlichen Körper einzuwirken im Stande sind, Entzündungen hervorzurufen vermögen. Alle Arten von Verletzungen zuvörderst, mögen sie auf mechanischen, chemischen, oder auf gemischten Einwirkungen beruhen, rufen Entzündungen hervor.

Es folgt Entzündung auf Wunden, mögen sie durch einen Schnitt, Stich oder Quetschung entstanden sein; sie folgt daher auf alle traumatischen Operationen; sie folgt auf jeden heftigen Druck, mag derselbe von aussen nach innen, oder von innen nach aussen, wie etwa durch übergrosse Geschwülste oder durch Aneurysmen, geschehen; sie folgt auf Einwirkung von Hitze, von starken Säuren oder reinen Alkalien, von verschiedenen metallischen Salzen und von scharfen reizenden Stoffen, mögen sie zu den reinen chemischen Agentien, oder zum Thier- oder Pflanzenreiche gehören. Zu den thierischen Stoffen, welche Entzündung hervorzurufen im Stande sind, gehört auch dasjenige, was man Krankheitsgifte (Kontagien) genannt hat. Durch die Bisse und Stiche besonderer Insekten, durch den Biss giftiger Schlangen und wuthkranker Thiere wird eine sehr aktive Entzündung erzeugt. Sie wird auch erzeugt durch die Einwirkung von Kälte und Feuchtigkeit und verschiedener anderer atmosphärischen Veränderungen, deren Natur wir bis jetzt noch nicht genau kennen. Die meisten dieser Einflüsse sind im Stande, in den Theilen Entzündung hervorzurufen, mit denen sie besonders in Berührung gerathen. Unter gewissen Umständen erzeugt kalte Luft, besonders wenn sie von Feuchtigkeit begleitet ist, Entzündung des Auges, und unter andern Verhältnissen, wenn derselbe Einfluss auf die Schleimhaut der Nase, des Rachens, der Luftröhre und der Bronchien einwirkt, Entzündung dieser Theile. Unter andern Umständen ist feuchte Kälte, wenn sie auf die äussere Haut einwirkt, im Stande, Entzündung in gewissen innern oder wenigstens entfernt liegenden Gebilden hervorzurufen; so entstehen Katarrh, Halsentzündung, Rheumatismus durch Erkältung und Nasswerden der Füsse. Feuchte Kälte und verschiedene andere atmosphärische Einflüsse vermögen also bald direkt in den Theilen, auf die sie einwirken, eine Entzündung hervorzurufen, bald indirekt in den innern und verhältmässig entfernt liegenden Gebilden, ohne dass wir angeben können, wie dieses geschehe. Es können ferner die Gebilde durch zu grosse Anstrengung in der Vollziehung ihrer natürlichen Funktionen entzündet werden; so kann Augenentzündung entstehen, wenn das Auge zu lange, zu anhaltend, bei zu grellem Lichte oder bei sehr kleinen Gegenständen angestrengt worden ist; grosse Geistesanstrengung kann Kopfentzündung hervorrufen; heftiges

Laufen, starke Gemüthsbewegung und andere Einflüsse, welche die Zirkulation beschleunigen, können Entzündung der Lungen oder des Herzens erzeugen u. s. w.

Was nun die bis jetzt erwähnten Ursachen der Entzündung betrifft, können sie alle in zwei Klassen gebracht werden. Gewisse Einflüsse, wie z. B. Verletzungen oder gewisse chemische Substanzen, oder thierische Gifte erzeugen eine Entzündung in gewissem Grade; sie erzeugen stets Entzündung, und zwar bald eine mildere, bald eine heftigere. Entzündung in gewissem Grade ist hier das nothwendige Resultat derselben, und ihre Abstufung hängt von der Grösse der Einwirkung und von dem allgemeinen Zustande des Individuums ab. Dann giebt es aber wieder Ursachen, welche nicht immer und nicht jedesmal Entzündung hervorrufen, sondern sie nur unter gewissen Verhältnissen erzeugen. Hierher gehört die Einwirkung feuchter Kälte, die übermässige Anstrengung der Gebilde, Gemüthseindrücke u. s. w. Der Einwirkung dieser Einflüsse können eine Menge Menschen sich aussetzen, ohne dass mehr als eine geringe Anzahl von Entzündung befallen wird. Es können z. B. einem kalten Winde, einem kalten Regen, einem Schneegestöber viele Menschen sich preisgeben, und nur Wenige davon erkranken, und von diesen Wenigen kann der Eine eine Halsentzündung, ein Anderer einen Katarrh, ein Dritter einen Rheumatismus bekommen. Es kann eine Anzahl von Menschen an einem Trinkgelage oder an einer Festlichkeit Theil nehmen, und es wird vielleicht nur Einer oder der Andere eine Lungenentzündung oder Kopfentzündung oder sonst ein Uebel davon tragen. Es empfangen zwei Menschen einen Stoss oder Schlag auf den Fuss, und nur Einer von ihnen bekömmt eine gichtische oder irgend eine andere Entzündung des Theils, während der Andere, ausser einem kleinen Schmerze, keine üblen Folgen erleidet. Man sieht also, dass bei Betrachtung der ätiologischen Momente der Entzündung nicht nur die unmittelbar einwirkenden Ursachen, sondern auch der Zustand, in dem sich das Individuum gerade befindet, in Betracht gezogen werden müssen, dass demnach eine zwiefache Reihe von Ursachen, nämlich die direkten oder unmittelbaren oder veranlassenden und die entfernten, vorbereitenden oder prädisponirenden Ursachen anzunehmen sind. Die veran-

lassenden Ursachen werden in vielen Fällen nur dann erst Entzündung hervorrufen, wenn das Individuum durch den von den prädisponirenden Ursachen erzeugten Einfluss für ihre Einwirkung vorbereitet worden ist.

Zu den entfernten oder prädisponirenden Ursachen der Entzündung müssen wir vor allen Dingen auch die angeborne Eigenthümlichkeit und besondere Beschaffenheit der Organe, insofern sie zur Individualität eines jeden Menschen beiträgt, rechnen. Es sind nicht alle Menschen auf gleiche Weise und in gleichem Verhältnisse konstruirt. Es giebt Verschiedenheiten in ihren Organen; es giebt daher auch Verschiedenheiten in der Art und Weise, wie die Funktionen von diesen Organen vollführt werden, und daher wird in jedem Menschen sich auch ein besonderer Gesundheitszustand äussern, der aber nichts weiter ist, als ein allgemeiner Ausdruck des aus der Verbindung der Thätigkeiten aller Organe hervorgehenden Resultates. Es giebt eine unendliche Abstufung und Mannigfaltigkeit in dem Gesundheitszustande der Menschen. Eine solche Abstufung und Mannigfaltigkeit erblicken wir überall in der Natur; wir sehen eine Mannigfaltigkeit in der Organisation und in der lebendigen Thätigkeit eines jeden Individuums, eine Mannigfaltigkeit, welche einer grossen Anzahl von Menschen zugleich zukömmt und die von den Physiologen Temperament oder Konstitution genannt wird. Man unterscheidet das sanguinische, das nervöse, das lymphatische und das chylopoietische Temperament, und es ist das Vorherrschen besonderer Thätigkeiten oder besonderer Sympathien der Organe, welche diese Temperamente darstellen. In dem sanguinischen Temperamente ist das Blutsystem, in dem zweiten das Nervensystem, in dem dritten das Absorptionssystem, und in dem vierten das Verdauungssystem vorherrschend, oder bildet vielmehr die leitende Thätigkeit in der ganzen Organisation. Diese Verschiedenheiten in dem Temperamente oder der Konstitution sind seit den ältesten Zeiten bekannt und ohne Zweifel auch in der Natur begründet.

So wie es nun gewisse allgemeine Verschiedenheiten giebt, die einer ganzen Anzahl von Individuen zukommen, so giebt es auch gewisse besondere Verschiedenheiten, welche sich auf einen einzelnen Menschen oder auf einen einzelnen Theil beziehen,

und diese nennt man I d i o s y n k r a s i e n, ein griechischer Ausdruck, der eigentlich eine eigenthümliche Mischung bedeutet, als sollten damit die besondern Verhältnisse, in denen die verschiedenen organischen Elemente in jedem Individuum unter einander verbunden sind, bezeichnet werden. Wir finden auch in der That in der Konstitution und dem körperlichen Charakter eines jedes Menschen stets etwas Eigenthümliches, das sich bei Andern nicht wieder findet. Wir sehen das besonders bei der Einwirkung der Heilmittel, von denen viele in dem einen Individuum eine Wirkung hervorrufen, welche sie in dem andern nicht erzeugen. Es giebt Menschen, deren Systeme vom Merkur nur mit grosser Mühe ergriffen werden, und es giebt andere, in denen eine einzige blaue Pille oder eine kleine Gabe Kalomel heftigen Speichelfluss hervorruft, und so giebt es auch für alle andere Einflüsse individuelle Verschiedenheiten in der Empfänglichkeit und in der Reaktion.

Ein anderes Naturgesetz besteht darin, dass organisirte Wesen durch Zeugung neue ähnliche hervorrufen, und so die Fortdauer der Arten und Gattungen begründen. Und dieses Gesetz, vermöge dessen der Sprössling den Charakter der Erzeugenden annimmt, erstreckt sich auch auf die eben erwähnten Verschiedenheiten, nämlich auf die Verschiedenheit der Temperamente und oft auch auf die individuelle Verschiedenheit oder auf die Idiosynkrasie; und es verhält sich demnach mit den e r e r b t e n A n l a g e n überhaupt gerade wie mit den e r e r b t e n G e s i c h t s z ü g e n und mit der Körperbildung.

Hieran reiht sich die Betrachtung derjenigen Umstände, welche eine Prädisposition zu gewissen Krankheiten erzeugen, d. h. die Betrachtung gewisser K r a n k h e i t s a n l a g e n. Die verschiedenen Temperamente sind gleichsam natürliche oder normale Anlagen, aber es giebt auch krankhafte Anlagen oder Neigungen, und diese stehen einem wirklichen Krankheitszustande näher, als die oben erwähnten Verschiedenheiten im Charakter und im Wesen, obschon es durchaus nicht leicht ist, eine Grenzlinie zwischen den eigentlichen Krankheitsanlagen und denjenigen Verschiedenheiten, welche die Temperamentsvarietäten darstellen, zu ziehen. Als Beispiele von Krankheitsanlagen will ich nur die Disposition zu Skrofeln, Gicht und Rheumatismus erwähnen. Diese beruhen zum Theil auf der ursprünglichen

Art der ererbten Konstitution; allein sie können sich auch in Folge äusserer Einflüsse in Menschen erzeugen, welche ohne diese ererbte Anlage geboren sind. Krankheitsanlagen sind daher entweder ererbte oder erlangte. Solche Krankheitsanlage führt bei Einigen auch den Namen Diathese, und man spricht daher von skrofulöser, gichtischer, rheumatischer Diathese.

Alter und Geschlecht drücken den Krankheiten nicht selten ein eigenthümliches Gepräge auf, und Klima und Boden haben gewiss einen bedeutenden Einfluss auf die Gestaltung derselben. Hohe Grade der äussern Temperatur disponiren zu entzündlichen Leiden, besonders zu denen der Haut; so ist Erysipelas in heissen Ländern sehr häufig und oft sehr gefährlich; besonders ist die Leber bei hohem Temperaturgrade der Atmosphäre zu Entzündungen und deren Folgen geneigt; und es ist dieses Leiden bei Europäern, welche Ost- und Westindien besuchen, etwas sehr Gewöhnliches. So entwickelt sich das gelbe Fieber bei hohem Grade der Hitze, wahrscheinlich ebenfalls ursprünglich aus einem Leiden der Leber.

Ich habe ferner die Entzündung als Resultat von Ursachen, welche auf die Theile, wo dieselbe ihren Sitz hat, geradezu einwirken, betrachtet, d. h. ich habe die durch direkt einwirkende Einflüsse entstandene als die gewöhnlichste dargestellt: allein in vielen Fällen sind wir nicht im Stande, die direkte Einwirkung einer Ursache auf das Organ, wo die Entzündung ihren Sitz hat, nachzuweisen. Es geschieht dieses bei sehr vielen innern Entzündungen und auch bei verschiedenen äussern, und diese werden dann spontane Entzündungen genannt. Dadurch wollen wir aber nicht sagen, dass Entzündung wirklich ganz von selber entsteht, dass eine Entzündung, welche doch immer nur als Wirkung betrachtet werden muss, ohne angemessene Ursache sich erzeugen könne; wir wollen damit nur andeuten, dass die Wirkung ohne eine deutlich erkennbare Ursache erzeugt worden. So sehen wir in Kindern häufig eine Entzündung des Gehirns eintreten und zu Hydrocephalus oder zur Wasserergiessung in den Ventrikeln führen, ohne dass wir die veranlassende Ursache erkennen; eben so sehen wir Entzündung der *pia mater* hervortreten und verschiedene Kopfleiden und Geisteszerrüttung erzeugen; wir sehen ferner die Entzündung der Leber, der anderen Eingeweide, Erysipelas, Ent-

zündung der Synovialhäute und der Gelenke entstehen, und zwar dem Anscheine nach ganz von selbst, weil wir keine Ursache herauszufinden vermögen; und wir müssen daher vorläufig spontane Entzündung als besondere Abtheilung im Gegensatze zur accidentalen betrachten, wozu nämlich alle diejenigen gehören, wo man eine auf den Theil unmittelbar eingewirkt habende Ursache herauszufinden vermag.

Können wir indessen in vielen Fällen die Einwirkung einer direkten Ursache auf den Sitz der Krankheit nicht nachweisen, so sind wir doch oft im Stande, die entfernten oder prädisponirenden Ursachen zu ermitteln, und wir finden dann, dass diese prädisponirenden Verhältnisse ebenfalls zu einer accidentalen Entzündung zu führen vermögen, aber nicht nothwendiger Weise dazu führen müssen, sondern nur dann sie hervorrufen, wenn die äussern Umstände dazu beitragen.

Die kräftigste und allgemeinste der entfernten Ursachen der Entzündung, sowohl der spontanen als der accidentalen, ist das, was man im gemeinen Leben Fülle oder Vollsaftigkeit des Körpers nennt, oder mit technischem Ausdrucke die Plethora, d. h. eine durch Aufnahme von einer übergrossen Menge neuer Stoffe in Folge zu guten kräftigen Essens oder Trinkens entstandene ungesunde Säfteüberfüllung des Körpers. Es verlangt der Organismus allerdings einen Zuschuss neuer Stoffe, allein sehr viele Menschen sind gewohnt, zwei- oder dreimal soviel zu sich zu nehmen, als die Konsumtion im Organismus bedingt. Die Verdauungsorgane werden dann überladen, und das Blutsystem wird überfüllt, woraus viele Krankheiten, besonders aber Entzündungen ihren Ursprung nehmen. Was die Ernährung betrifft, so begehen die meisten Menschen, sowohl in Hinsicht der Quantität als Qualität der Nahrung grosse Fehler, und es sind besonders zwei Punkte, wo sie sich zu viel erlauben, nämlich im Genusse thierischer Nahrung und gegohrner Getränke. Es ist vielleicht schwierig, das *Minimum* von Nahrungszuschuss zu bestimmen, dessen ein gesunder Körper zu seiner Erhaltung bedarf; allein wir haben Thatsachen, aus denen wir schliessen können, dass eine weit geringere Menge Nahrung hinreicht, als gewöhnlich genommen wird. Bekannt ist das Beispiel eines venetianischen Edelmannes, Namens Cornaro, der, an zu gutes Essen und Trinken

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

gewöhnt, im 40sten Jahre in einen üblen Gesundheitszustand verfiel, und der, nachdem er viel Aerzte vergebens gebraucht hatte, sich selbst zu behandeln anfing und zu ermitteln beschloss, was er an sich durch Nahrungsentziehung bewirken könne. Er fand sich durch diese Behandlung erleichtert, und durch fortgesetztes Beharren in der sehr mässigen Lebensweise befreite er sich in sehr kurzer Zeit von allen seinen Anfällen; er setzte auch später dieses Verhalten fort, und erreichte ein mehr als hundertjähriges Alter in voller Beweglichkeit, im Genusse aller seiner Sinne und seiner meisten Kräfte. Er hinterliess ein kleines Buch, in welchem er diesen angeführten Umstand genau erzählt; er nennt das einzige Rezept, welches ihm zu einem solchen Alter verhalf, eine sparsame Diät von höchstens 12 Unzen fester Nahrung und 14 Unzen Flüssigkeit täglich, und er sagt, dass er sich so daran gewöhnt hatte, dass, wenn er 14 statt 12 Unzen nahm, er ordentlich von einem Fieber befallen wurde. Ich selbst kenne eine Dame, welche sehr alt ist und einer vortrefflichen Gesundheit geniesst; sie war Mutter einer zahlreichen Familie und immer kräftig und munter; sie war sehr thätig, lebte aber sehr mässig, trank nie mehr als ein Glas Wein täglich, und nahm nur halb so viel Nahrung als andere Frauen ihres Alters. So wie sie sich nur das Geringste darüber erlaubte, bekam sie Erysipelas im Gesichte oder andere entzündliche Anfälle, die eine strengere Nahrungsentziehung erforderten. Diese und ähnliche Thatsachen, die wohl jeder Arzt erlebt hat, zeigen, dass Fleischnahrung und gegohrne Getränke nicht so nothwendig zur Erhaltung der Gesundheit sind, wie man gewöhnlich glaubt. Ich kannte eine Dame, welche in einer eigensinnigen Laune sich entschlossen hatte, sich auf Pflanzenkost zu beschränken; ohne dass sie es nöthig hatte, ass sie nichts als Vegetabilien, und trank nichts als destillirtes Wasser, nur dann und wann etwas Milch, und setzte dies Jahre lang fort. Ich sah aber in der That nie eine Dame in diesem Alter, von dieser Konstitution, die kräftiger, munterer und gesünder gewesen wäre. Bei uns zu Lande aber, besonders in London, haben wir gar häufig Gelegenheit, die Kehrseite zu beobachten. Diejenigen Menschen, welche eine anstrengende körperliche Beschäftigung haben, Sackträger, Kohlenführer, Holzarbeiter u. dergl. essen und trinken auf unbarmherzige Weise. Eine grosse Anzahl von

ihnen gelangt dann allmählig in dieses Hospital, so dass wir Gelegenheit haben, ihre Gewohnheiten und die Wirkung derselben kennen zu lernen. Eine Summe von zwei bis drei Kannen Porter täglich ist für sie nur eine mässige Menge, und man wird kaum glauben, dass viele von diesen Leuten es bis zu 8, 10 oder 12 Quart Porter täglich bringen, die Pausen dazwischen mit mächtigen Gläsern Branntwein ausfüllen und ausserdem noch eine Mahlzeit zu sich nehmen, die für sich allein schon überraschen kann. Es sind dieses nun Menschen, welche durch ihre angeborene Konstitution und durch ihren Körperbau eigentlich für gute Gesundheit und langes Leben geschaffen sind; es sind kräftig gebaute, völlig gesunde Menschen, welche meistens vom Lande nach London kommen, und die alle, wenn sie mässiger lebten, gewiss ein hohes Alter mit allen körperlichen und geistigen Fähigkeiten erreichen würden. Dennoch werden sie sehr selten alt; viele von ihnen kommen zeitig in unser Hospital, meistens mit solchen Leiden, die aus der Säfteüberfüllung hervorgehen, meistens nämlich mit Entzündung innerer Organe, der Leber, des Magens, der Lungen, des Herzens; werden sie geheilt, so leben sie gleich darauf in ihrer frühern Weise gewöhnlich so lange fort, bis sie den Grund zu organischen Entartungen legen, welche dann entweder den Tod langsam durch Wassersucht, oder bei dem geringsten äussern Anlasse, etwa in Folge einer leichten Verletzung, schneller in Form von heftigen bösartigen Entzündungen herbeiführen. Die Wenigsten werden älter als 50 Jahre. Ich erinnere mich eines hübschen jungen Kerls, eines Karrenführers, der in einem Alter von 30 Jahren ein wahres Musterbild von Schönheit, blühender Gesundheit und Ebenmaass war; er hatte sich sein Bein an dem eisernen Reifen eines Fasses ein wenig gestossen; er machte nicht viel daraus, sondern lebte eine Zeit lang wie gewöhnlich; bald aber wurde sein Bein schmerzhaft, die abgeschabte Stelle bekam ein übles Ansehen, und 48 Stunden nach dem Zufalle, als ich ihn sah, fand ich das ganze Bein von unten bis oben geschwollen, furchtbar entzündet und fast ganz schwarz. Dieser üble Zustand war offenbar mehr die Wirkung der Säfteüberfüllung des Kranken als der Wunde, und die kräftigsten Blutentziehungen, wie sie sonst nur die gefährlichste Entzündung verlangt, wurden hier nothwendig. Man wird leicht begreifen, dass

die durch eine überreiche Ernährung entstehenden nachtheiligen Wirkungen sehr beträchtlich sein müssen, indem die Ursachen fortwährend thätig sind, und von Tage zu Tage, von Woche zu Woche, von Jahr zu Jahr sich wiederholen und sich vermehren. Erwägt man das, was in einem ganzen Jahre von einem einzigen Nahrungsmittel oder von einem Getränke nach und nach in den Körper hineingeführt wird, so geräth man über die Masse in Verwunderung. Fragt man z. B. einen Menschen nach seiner Lebensweise, so sagt er, dass er sehr mässig lebe, dass er wenig Wein trinke, höchstens 3 oder 4 Gläser täglich; nun rechne man aber die 365 Tage des Jahres, und man wird dann über die ungeheure Menge Weingeist erstaunen, welche während dieser Zeit in Summa in den Magen gelangt ist. Anfänglich scheint die überreiche Ernährung wohl zu thun; der Mensch scheint an Gesundheit und Kraft zuzunehmen und sich stark und wohl zu fühlen; alle Organe wirken kräftiger, und ein höheres Gesundheitsgefühl scheint erzeugt zu sein. Aber nach einer gewissen Zeit, vielleicht nach Jahren erst, entspringt daraus ein solcher körperlicher Zustand, der dem Kranksein sehr nahe ist; der Puls zeigt eine gewisse Fülle, eine ungewöhnliche Vollheit; es entsteht Hitze, Durst bei der geringsten Anstrengung, kurz es entsteht ein Zustand, der von voller Gesundheit durchaus verschieden ist; und kann man ihn auch nicht geradezu Krankheit nennen, so fühlt man doch, dass der Mensch sehr nahe daran ist; man erfährt bald, dass dann ein äusserst geringer Einfluss im Stande ist, das Gleichgewicht aufzuheben und einen Zustand von wirklicher Plethora hervorzurufen. Man hat den Ausdruck „wirkliche Plethora“ bestritten, und gefragt, ob es eine solche auch in der That gebe. Es ist schwer anzugeben, was eigentlich wirkliche Plethora genannt werden könne, weil wir nicht wissen, welches in jedem Individuum die natürliche, regelmässige oder normale Blutmenge sei, weil wir also nicht sagen können, wo das Zuviel anfange. In vielen Menschen bemerken wir eine ungewöhnliche Fülle und Kräftigkeit des Pulses, bedeutende Wärmeentwickelung des Körpers bei der geringsten Anstrengung; wir finden, dass das diesen Menschen entzogene Blut dieselben Charaktere zeigt, wie das bei wirklicher Entzündung entnommene. Solche Menschen befinden sich in einem Zustande, der demjenigen ähnlich ist, in dem sich

Frauen befinden, deren Katamenien unterdrückt sind, und in denen wir Röthe des Antlitzes, Kopfschmerz und eine Fülle in den Gefässen verschiedener Theile bemerken. Was mich betrifft, so glaube ich, dass in einem solchen Menschen eine viel zu grosse Menge Blutes sich befindet, und dass für sie der Ausdruck: „Plethora oder Säfteüberfüllung“ als Bezeichnung einer krankhaften Diathese vollkommen passend ist. Man darf dergleichen Menschen nur ansehen, um dieses wahr zu finden. Ich erinnere mich eines Mannes, der zu mir kam, um sich von einem grauen Staar operiren zu lassen. Er war etwa 40 Jahr alt, und als ich ihn nach seinem übrigen Gesundheitszustande fragte, antwortete er, dass er sich vollkommen wohl befinde; allein er hatte einen furchtbar dicken Kopf, ein eigenthümliches, breites, volles, dunkelbraunrothes oder bläuliches Antlitz, und zeigte im übrigen solche Erscheinungen, welche eine bedeutende Ueberfüllung des Kapillargefässsystemes andeuteten, und die mir für die Vollziehung der Operation äusserst ungünstig zu sein schienen. Eine genauere Nachfrage ergab, dass der Mann stets eine unmässige Menge Fleisch und gegohrner Getränke zu sich genommen hatte; sein Puls war voll, stark und hart; seine Zunge und seine Verdauungsorgane waren nicht im besten Zustande, obgleich der Kranke selbst sich wohl fühlte. Ehe ich die Operation unternahm, musste ich ihn 14 Tage lang dazu vorbereiten, indem ich ihm allmählig an 120 Unzen Blut entzog, durch kräftige Purganzen eine Menge Säfte ausleerte, und ihn auf Hafersuppe und leichte Getränke beschränkte. Er wurde endlich ein ganz andrer Mensch, und ich konnte nun mit Sicherheit die Operation vollziehen.

Es giebt viele Fälle von Entzündung, wo wir zwar nicht das direkte Einwirken einer Ursache auf den ergriffenen Theil erkennen, aber in entfernt liegenden Theilen Störungen bemerken, durch deren Wegschaffung oder Heilung auch die Entzündung zugleich entfernt oder geheilt wird, und wir werden durch dieses Verhältniss dahin geführt, den Entzündungsprozess als die Folge der in entfernten Gebilden entstandenen oder entstehenden Störungen zu betrachten. Eine solche nennen wir sympathische Entzündung als Gegensatz zu der idiopathischen, die durch eine direkt einwirkende Ursache entsteht. Einige Beispiele werden am besten das Verhältniss dieser sym-

pathischen Entzündung erläutern. Ich behandelte einen Herrn an einem Leiden der Achseldrüsen; er war ein junger Mann, gewöhnt an reiche Kost und nur schwer zu der sparsamen Diät, die der Fall erforderte, zu bestimmen. Eines Tages, als er sich etwas schwach und angegriffen fühlte, glaubte er, dass eine gute Mahlzeit etwas leisten müsse, und er nahm, meinen Vorschriften geradezu entgegen, ein tüchtiges Mittagsmahl und etwas Wein zu sich. Da er sich darauf nicht schlechter, sondern sogar besser zu befinden schien, so nahm er am folgenden Tage wieder ein tüchtiges Mittagsmahl, und trank eine Portion Ale und ungefähr ein Pint Portwein. Hiervon wurde er aber sehr belästigt; er brachte eine schlechte Nacht zu und fühlte sich am folgenden Tage sehr unwohl; nach 48 Stunden war er sehr übel daran, hatte grosse Hitze, keine Ruhe, einen vollen gespannten Puls und heftigen Schmerz in der Nähe des örtlichen Uebels. Am folgenden Morgen, als ich zu ihm kam, fand ich ein äusserst heftiges Blasenerysipelas von der Schulter bis zum Ellbogen und bedeutendes Fieber. Diese neu entstandene Hautentzündung war, wie man einsieht, keinesweges die Wirkung einer direkt auf den Arm thätig gewesenen Ursache, sondern sie war eine sympathische Wirkung, d. h. eine Folge der durch das unkluge Verhalten hervorgerufenen Störung der Verdauungsorgane. Vor nicht langer Zeit entfernte ich in diesem Hospitale einen losen Knorpel aus dem Kniegelenke eines erwachsenen Mannes. Nach etwa 4 oder 5 Tagen schien der, Behufs dieser Operation gemachte Einschnitt, durch Adhäsion geheilt zu sein, als auf eine Weise, die ich nicht anzugeben vermochte, aus der Wunde eine Nachblutung entstand und sich eine Schicht geronnenen Blutes bildete. Die bereits geschehene Adhäsion trennte sich, und der Hauptzweck der Operation war zum Theil gescheitert; die Folge davon war, dass im Gelenke Entzündung eintrat, dass Eiterung sich einstellte, dass der Kranke sehr übel wurde, und dass er nach einigem Hinschmachten starb. Bei der Untersuchung der Leiche fand ich Entzündung der Leber und des Darmkanals; ich fand daselbst beträchtliche zum Theil eiterartige, zum Theil lymphartige Ablagerungen, in Massen von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Nuss. In diesem Falle war also offenbar eine durch die Kniegelenkentzündung entstandene sympathische Entzündung der innern Gebilde vorhanden. In einem Falle von Venenent-

zündung am Arme in Folge eines Aderlasses entstand eine grosse Anschwellung eines Kniegelenks kurz vor dem Tode, und nach dem Tode fand ich in diesem Gelenke Spuren heftiger Entzündung, Ansammlung von Eiter und einer grossen Menge von Lymphe in demselben und zwischen den Muskeln des Gliedes. In einem andern Falle von Venenentzündung fand ich Entzündung des Herzbeutels mit Ergiessung in demselben und Eiterablagerung in der Muskelsubstanz des Herzens selbst. Es giebt mehr Beispiele, wo bedeutende innere Entzündungen auf solche Phlebitis folgten, und im 15ten Bande der *Medico-Chirurgical Transactions* findet sich ein Aufsatz von Rose (*observ. on depositions of Pus and Lymph, occurring in the Lungs and other viscera after injuries of different parts of the body*), welcher eine grosse Menge von Fällen enthält, die das Vorkommen ernster Entzündungen verschiedener innerer Organe in Folge von äussern Entzündungen bezeugen; die innern sympathisch ergriffenen Theile sind meistens das Bauchfell, die Pleura, der Herzbeutel, und Ablagerung von Eiter und Lymphe bildet sich in Folge solcher sympathischen Entzündungen in den Lungen, der Leber, der Milz, in gewissen Gelenkhöhlen und in dem Zellgewebe zwischen Muskeln. Eben so kann ein Mensch von einer gonnorrhoischen Augentzündung befallen werden, ohne dass man eine örtliche Uebertragung des Giftes auf das Auge zu ermitteln vermag, eine heftige purulente Absonderung der Konjunktiva kann sich einstellen und dann eine Entzündung der Synovialhäute verschiedener Gelenke folgen. In allen diesen Fällen kann keine direkte Einwirkung auf jenen Theil, der der Sitz des Uebels ist, nachgewiesen werden, und es giebt keine andere Art und Weise, um den Ursprung solcher Entzündungen zu erklären, als durch den indirekten und sympathischen Einfluss anderer in einem leidenden Zustande sich befindlichen Organe des Körpers.

Der wechselseitige Einfluss, welchen der Kopf und die Unterleibseingeweide auf einander ausüben, gewährt ein schönes Beispiel von dem sympathischen Verhältnisse, und erläutert einigermassen einen Gegenstand von so bedeutend praktischer Wichtigkeit. Empfängt Jemand eine heftige Kopfverletzung, so ist nichts gewöhnlicher, als dass Uebelkeit folgt und der Mageninhalt durch Erbrechen ausgeleert wird; findet dieses nicht statt, so verliert der Kranke meist seinen Appetit und leidet an Ver-

stopfung. Kummer, Gram und Sorge, also rein geistige Eindrücke, verderben ebenfalls den Appetit und stören die Verdauung. Ich sah einen Mann, der mit dem besten Appetite sein Mittagsmahl verzehrte, in dem Augenblicke, als er eine unglückliche Nachricht empfing, seinen Appetit verlieren, und unfähig, noch einen Bissen hinabzuschlucken. Eben so ist auch umgekehrt der Zustand des Magens von bedeutendem Einflusse auf die Funktionen des Kopfes; uns ist es bekannt, dass Würmer im Darmkanale, besonders bei Kindern, Zuckungen und epileptische Krämpfe hervorzurufen vermögen. Störungen des Magens und anderer Theile des Darmkanals rufen bei Kindern nicht selten Krankheiten des Kopfes mit allen Zeichen des Hydrocephalus hervor. Bei heftigen Kopfverletzungen hat man häufig Abszesse oder Eiterablagerung der Leber gefunden, und von der andern Seite bezeichnen die seit alten Zeiten gebrauchten Ausdrücke „Hypochondrie und Melancholie, die man auf gewisse Geisteszustände angewendet hat, deutlich die Ansicht, dass diese entweder ursprünglich aus einem Leiden der Unterleibseingeweide, besonders der Leber entspringen, oder wenigstens damit eng verknüpft sind. Uebrigens sind die meisten chronischen Unterleibsleiden mit einer eigenthümlichen Trägheit und Niedergedrücktheit des Geistes verknüpft. Berücksichtigt man die grosse Ausdehnung des Verdauungsapparats, denkt man an die verwickelte Organisation dieser Theile, an den reichen Zuschuss von Blut, den sie empfangen, und an die sehr wichtigen Funktionen derselben, so wird man sich nicht wundern, dass die Verdauungsgebilde fast mit allen Organen und Systemen in gewissem sympathischen Verhältnisse stehen.

Störung der Verdauungsorgane vermag auf alle übrigen Gebilde des Körpers auf eine solche Weise sympathisch einzuwirken, dass in letztern mehr oder weniger heftige Entzündung, Verschwärung, Verdickung, Verhärtung und mannigfache Entartung entsteht. Eine grosse Menge von denjenigen Krankheiten, die als spontane oder von selbst entstehende, oder als solche betrachtet werden, deren Ursprung einer erkennbaren Ursache nicht zugeschrieben werden kann, entstehen gewiss aus dieser Quelle, und finden ihren Keim in irgend einem Unterleibsleiden. Die Verdauungsorgane haben die Funktion, den Körper mit einem Zuschusse von neuen Stoffen Behufs des Wachs-

thumes und Wiederersatzes zu versorgen; sie müssen ebenfalls den Rückstand, nachdem der ernährende Stoff herausgezogen worden, wieder wegschaffen. Wird gesunder und angemessener Stoff in den Körper eingeführt, so werden alle thierischen Thätigkeiten, sowohl die körperlichen als geistigen, mit Kraft vollzogen; der Körper ist thätig, der Geist ist munter und ein allgemeines Gesundheitsgefühl belebt das Individuum. Wenn aber das Ernährungssystem gestört ist, wenn der Verdauungskanal mit unverarbeiteten Stoffen und ungesunden Sekretionen überladen ist, dann wird überall im Organismus Krankheit angesponnen, und wir dürfen uns nicht wundern, dass in diesem Falle jeder Theil des Körpers leiden, jedes Organ ergriffen und jede Geistesfunktion getrübt werden könne. Es ist selbst wahrscheinlich, dass sogar Charakter und Manieren durch die Art und Weise, wie die Verdauungsorgane ihre Funktionen vollführen, affizirt werden. Es scheint dieses so auffallend, dass selbst Männer, die sich mit der Heilwissenschaft nicht beschäftigt haben, von selber darauf kommen; so ist von Voltaire dieser Punkt in einem Artikel, welchen er „*ventres paresseux*“ nennt, mit Witz und Laune behandelt worden. Er sagt, dass der Charakter und die Gemüthsart eines Menschen in hohem Grade von der Art und Weise, wie die Baucheingeweide ihre Pflicht thun, abhängen; dass, wenn ein Mann an Verstopfung leidet, seine Galle nicht entleert werde, ins Blut zurücktrete und ihn cholerisch mache. Er behauptet, dass Kardinal Richelieu an zurückgetretenen Hämorrhoiden gelitten, welche ihm seine Gedärme verstopft und Hartleibigkeit hervorgerufen hatten und dass nur aus diesem Grunde der Kardinal so grausam und blutdürstig gewesen, woran also eigentlich nicht er, sondern seine Aerzte Schuld gehabt; dies habe man damals sehr gut gewusst, so dass selbst die Königinn Anna von Oesterreich den Kardinal einen „*cul pourri*“ genannt. Voltaire fügt hinzu, dass, wenn irgend Jemand von einem Minister oder von dessen Sekretär oder Maitresse eine Gnade begehre, er es sich besonders angelegen sein lassen müsse, zu erfahren, ob die gnadenreiche Person gehörigen Stuhlgang habe, um, wenn irgend möglich, für seine Bitte gerade die Zeit zu wählen, in der kurz vorher der Mäcen oder dessen Appendix eine tüchtige Darmausleerung gehabt; denn dieses sei die günstigste Zeit; sie gehöre zu den „*mollia fandi tempora*,“ weil

dann der Mensch mit sich und der ganzen Welt in guter Laune sich befinde.

Da nun Störung der Verdauungsorgane eine sympathische Ursache so vieler örtlichen Krankheiten ist, und da die Bemühungen, solche Krankheiten zu heilen, ganz besonders auf der richtigen Erkenntniss der Ursache und auf der Wahl passender Mittel beruhen, so ist es nothwendig, die Art und Weise, wie solche Störungen statt finden, und die Umstände, welche ihr Vorhandensein bezeichnen, etwas näher zu erörtern. Wir finden zuvörderst, dass alle Arten bedeutender äusserer Verletzungen sympathische Störungen in den verschiedenen Theilen des Verdauungskanales hervorzurufen vermögen, und dass Schmerz und Empfindlichkeit in der hypogastrischen Gegend, Durst, verminderter Appetit, Hartleibigkeit und vermehrte Häufigkeit des Pulses mit sehr bemerkbarer Hitze der Haut solche Zufälle begleiten. Sie bilden eine ganze Reihe von Symptomen und stellen eine Art Fieber dar, welches also seinem Wesen nach zum grössten Theile auf einer Störung des Verdauungsapparates beruht und als gastrisches Fieber sich darstellt. Wir finden dasselbe bei jeder andern bedeutenden örtlichen Krankheit und die eben so gut wie äussere Verletzungen das beschriebene sympathische Leiden hervorzurufen vermag. Eine genaue Kenntniss dieses Leidens aber gewährt eine bedeutende Annäherung zur richtigen Kur der ursprünglichen Verletzung oder primären Krankheit selbst. Indessen ist die häufigste Ursache der Störungen des Verdauungsapparates ohne Zweifel eine übermässige Ernährung, welche, wie ich schon oben zu erwähnen Gelegenheit hatte, als nächste Quelle der Plethora, eine Prädisposition zu örtlicher Entzündung erzeugt. Der übermässige Zuschuss von nährenden Stoffen wird, wie ich schon angeführt habe, im Anfange mit einer kräftigen Thätigkeit der verschiedenen Organe des Körpers begleitet. Bald aber verändert sich diese dem Anscheine nach so kräftige Gesundheit in einen Zustand, der der Krankheit sehr nahe steht; das Individuum hat alsdann einen vollen kräftigen Puls, eine heisse Haut, Kopfschmerz, geräth bei der leichtesten Anstrengung in Schweiss, hat eine weiss belegte Zunge, kurz ist so beschaffen, dass man ihn für krank halten möchte, oder dass man wenigstens von ihm behaupten kann, er werde bei dem geringsten Anlasse in Krankheit ver-

fallen, und es werde diese Krankheit gewiss einen sehr ernsten, entzündlichen Charakter annehmen. Es ist auch in der That meistens reine, einfache oder aktive Entzündung, die unter solchen Umständen entsteht. Wenn nun aber dieselben Einflüsse noch fortdauern, wenn nämlich in die schon überladenen Systeme stets neue Zuschüsse gebracht werden, dann beginnen die Organe in ihrer Beschaffenheit verändert zu werden; sie werden unfähig, den übermässigen angehäuften Stoff zu beherrschen; sie gerathen aus ihrer gewöhnlichen Lebensthätigkeit heraus, und das Individuum verfällt sehr bald in einen wirklichen Krankheitszustand. Es lässt sich erwarten, dass unter solchen Umständen die Funktionen des Magens zuerst müssen gestört werden; es geschieht dieses allerdings, und es währt nicht lange, so werden die Thätigkeiten des Absorptionssystems, des Nervensystems, des chylopoietischen Systems und des Gefässsystems ebenfalls getrübt; die Koth- und Harnentleerung wird auf mannigfache Weise beeinträchtigt, und es giebt sich die Anhäufung dieser Rückstände im Körper durch manche Zeichen kund. Man bemerkt eine schmutzige und belegte Zunge, bald einen fehlenden, bald einen gefrässigen Appetit, bald Verstopfung, bald Entleerung eines dunkel und unnatürlich aussehenden Kothes; der Harn ist sparsam, hochgefärbt und trübe; die Haut ist schmutzig, rauh und trocken, und nicht selten hat der Schweiss einen höchst widrigen Geruch.

Dieser letztere Zustand kann gleichsam als eine Modifikation oder als eine Steigerung der früher erwähnten einfachen Säfteüberfüllung betrachtet werden. In diesem nämlich entsteht Plethora einfach aus Uebermaass von Ernährung; es ist eine einfache Ueberfüllung, als Wirkung einer zu grossen Menge von in den Körper eingeführten Stoffen. Im zweiten Zustande ist etwas mehr als Plethora vorhanden, nämlich Säfteüberfüllung, aber zugleich bestehend mit verminderter Sekretion und Exkretion. Es giebt mit andern Worten also zwei Arten von Plethora: Plethora aus übermässiger Ernährung, und Plethora aus mangelhafter Sekretion und Exkretion. Ueber diese beiden Zustände hat Dr. Barlow (im 9ten und 10ten Bande des *Edinburg. Medical Journal*) ausführlich gesprochen und sich eben so geäussert.

Für unsern Zweck ist es nothwendig, die Symptome des

genannten Zustandes, besonders wie er in dem Verdauungsapparate sich äussert, etwas näher zu untersuchen. Im Magen erzeugen sich gewisse unbehagliche Empfindungen; gleich nach dem Essen hat der Kranke ein Gefühl von Schwere und andere unangenehme Empfindungen daselbst. Hierauf klagt er über einen Mangel an Appetit mit Flatulenz. In andern Fällen hingegen zeigt sich ein unnatürliches Verlangen nach Nahrung und obgleich das Eingenommene nicht gehörig verdaut wird, so ist doch ein beständiger Wunsch oder eine gewisse Gier nach Speisen vorhanden, so dass der Kranke verleitet wird, die Last, womit seine Organe schon beschwert sind, noch zu steigern. Die Gedärme verrichten ihre Funktionen höchst unregelmässig; gewöhnlich ist mehr Verstopfung vorhanden, und auf sie folgt oder mit ihr wechselt nicht selten Diarrhoe. Bisweilen sammelt sich Kothstoff in den Gedärmen an, so dass eine grosse Menge in ihnen abgelagert und daselbst eine lange Zeit hindurch aufgehalten wird. Solche Kothmassen bleiben oft im Darmkanale, selbst wenn der Kranke dem Anscheine nach täglich regelmässig eine Ausleerung hat, und es ist durchaus nicht selten, dass der Darmkanal mit einer grossen Menge von Stoffen angefüllt gefunden wird, wo man es gar nicht vermuthet.

Keineswegs aber beschränken sich die Wirkungen dieser Plethora auf Magen und Darmkanal allein. Die Leber ist gewiss eins der ersten Organe, welches an dem genannten Leiden Theil nimmt. Betrachten wir den Umfang derselben, ihren komplizirten Bau, den grossen und eigenthümlich gestalteten Gefässapparat, wodurch dieses Organ den grössten Theil des venösen Bluts empfängt und für dasselbe einen ganz besondern Heerd bildet, so können wir natürlich erwarten, dass dieses Gebilde für den Organismus von sehr grosser Bedeutung sein müsse. Worin aber die Wichtigkeit der Leber bestehe, welches eigentlich ihre Funktion sei, vermögen wir bis jetzt noch nicht genau anzugeben und wir haben eben so wenig bestimmte und genaue Zeichen des gesunden oder krankhaften Zustandes derselben. Es ist offenbar nicht die Gallenabsonderung allein, für die die Leber mit ihrem grossen Aderapparat geschaffen ist und die Bemerkung, dass die Farbe der Kothstoffe von der grössern oder geringern Zumischung von Galle zum Theil abhängt, hat zu dem Glauben geführt, dass man aus der Farbe der Darmausleerungen ein

Kriterion abnehmen könne, ob die Leber sich in einem gesunden Zustande befinde, oder nicht. Bis zu einem gewissen Punkte mag diese Ansicht richtig sein; denn in Fällen, wo der Zugang von Galle in den Darmkanal verhindert ist, bekommen die Kothstoffe ein grauweisses Ansehen; allein man muss auch bedenken, dass nicht die Galle allein, sondern die genossene Nahrung ebenfalls die Farbe der Kothstoffe zum Theil bestimmt. Eisenmittel machen den Koth schwarz, manche Früchte machen ihn blau, manche Kohlarten grün. Wenn man bedenkt, dass die ganze innere Fläche des Darmkanals eine Absonderungsfläche darstellt, so wird man gern eingestehen, dass die in krankhaften Zuständen in ihrer Menge und ihrer Beschaffenheit veränderte Darmsekretion eben so gut auf das Ansehen der entleerten Stoffe einen Einfluss haben müsse, als die Galle und die Nahrungsstoffe, weshalb denn auch die Farbe und Beschaffenheit der Kothstoffe selten ein bestimmtes Zeichen von dem Zustande der Leber und des Darmkanals ist. Die Zunge behält selten ihr natürliches Aussehen, wenn der Darmkanal eine Störung erlitten hat; es ist ein gewöhnliches Zeichen eines krankhaften Zustandes des Magens, wenn die Zunge belegt, d. h. mit einem schmutzigen Ueberzuge bedeckt ist. Diese Belegtheit der Zunge ist sehr verschieden; in denjenigen Störungen des Magens und Darmkanals, die von langer Dauer sind, hat sie ein gelblichbraunes, gleichsam hitziges Ansehen. Die weissbelegte Zunge kann meiner Meinung nach ganz besonders als ein Zeichen von Störung des Magens in Folge von Plethora betrachtet werden. Wir sehen die Zunge weiss, nicht weil sie von irgend einer Ablagerung oder von einem Sekrete bedeckt ist, sondern, weil die Substanz der Zunge gleichsam selber gelblich erscheint. Einen solchen Zustand der Zunge bemerkt man entweder in Fällen von Plethora, wenn sie zu einem Krankheitszustande sich bereits gestaltet hat, oder in Fällen von aktiver Entzündung, und es ist eine solche Zunge mehr ein Zeichen dieser Zustände als einer besondern, durch augenblickliche Ueberladung oder schädliche Stoffe entstandenen Störung des Magens; diese Beschaffenheit der Zunge ist ein ziemlich sicheres Kriterion einer anwesenden Entzündung, und kann als ziemlich bestimmte Indikation für Blutentziehung betrachtet werden. Sind die Funktionen des Magens, der Leber, des Darmkanals auf irgend eine Weise getrübt, so muss man

auch die Beschaffenheit des Urins sorgfältig untersuchen. Man muss bedenken, dass die Nieren aus dem Blute eine beträchtliche Menge von den sogenannten Rückständen der zur Ernährung unfähigen Stoffe auszuführen bestimmt sind, und man wird einsehen, dass, so wie die Ernährung auf irgend eine Weise beeinträchtigt ist, auch die Harnabsonderung irgend eine Veränderung erleiden müsse. Man findet bei Störungen der Verdauung den Urin meist dick, schlammig oder trübe, und gewöhnlich eher sparsam als reichlich.

Zu gleicher Zeit findet man den Zustand der Haut mehr oder weniger verändert; sie hat etwas eigenthümlich Schmutziges oder Trübes in ihrer Farbe; sie ist trocken, dürre und rauh, und bildet im Allgemeinen einen grossen Kontrast gegen die gesunde, sich weich und sanft anfühlende, zart geröthete und etwas feuchte Haut. Dass der Zustand der Haut in Bezug auf die Gesundheit der Thiere ein wichtiges Kriterion ist, ist eine, selbst denen, die mit der Wartung der Pferde beschäftigt sind, bekannte Thatsache. So wie ein erfahrener Stallknecht aus der Beschaffenheit der Haut des Pferdes den gesunden oder kranken Zustand des Thieres anzugeben vermag, eben so gut kann aus dem Zustande der Haut des Menschen eine hinlängliche Andeutung für den gesunden oder kranken Zustand desselben entnommen werden. Das sind die verschiedenen Umstände, welche uns die Anwesenheit derjenigen Störungen oder Krankheiten im Darmkanale oder in den Verdauungsgebilden bezeichnen, welche die Quelle einer grossen Mannigfaltigkeit solcher örtlichen Entzündungen bilden, deren Ursprung wir irgend einer unmittelbar wirkenden Ursache, oder vielmehr einem direkten, auf den ergriffenen Theil selbst wirksam gewesenen Einflusse, nicht zuschreiben können und die wir daher spontane Entzündung zu nennen pflegen. Man wird bemerkt haben, dass der Zustand, von dem ich eben gesprochen habe, im doppelten Lichte betrachtet werden kann. Man kann darin einen allgemeinen Zustand von Plethora des Organismus zu finden vermeinen, oder man kann die krankhaften Erscheinungen als Anzeichen einer bestimmten Störung der Verdauungsorgane betrachten. Von dem einen Gesichtspunkte aus betrachtet man die Sache mehr im Allgemeinen, und von dem andern mehr speziell oder in Beziehung zu der Art und Weise, wie die Störung sich *in specie* kund

giebt. Es haben mehrere ausgezeichnete Aerzte, besonders Abernethy, Barlow und Hamilton, diesen Gegenstand mit grosser Aufmerksamkeit behandelt und die Mittel angegeben, wie man diesem Zustande von Plethora entgegen zu kämpfen vermag. Hamilton empfiehlt kräftige Abführungsmittel in Verbindung mit sparsamer Diät. In Frankreich hat man, durch einen ausgezeichneten Arzt angeregt, ebenfalls der Säfteüberfüllung und dem dadurch entstandenen Entzündungs- und Reizungszustand grosse Aufmerksamkeit zugewendet; ich meine nämlich Broussais, der es zuerst versucht hat, in den Verdauungsorganen den Ursprung des Fiebers zu suchen und die Schleimhaut des Magens und Darmkanals für den Ursprung der meisten Krankheiten zu betrachten. Mag Broussais seine Lehre auch zu weit ausgedehnt haben, so bleibt doch das wenigstens gewiss, dass eine grosse Anzahl von Krankheiten ihren Ursprung in einer ernsten Störung der Verdauungsorgane findet. Es ergiebt sich dieses schon aus der Uebereinstimmung von Männern, wie die erwähnten, die sonst zum Theil ganz verschiedene Ansichten haben.

Wenn ich bis jetzt von der Störung der Verdauungsorgane und von demjenigen Zustande des Organismus, welchen Barlow Plethora zweiter Art, nämlich Plethora in Folge verminderter Sekretion und Exkretion genannt hat, gesprochen habe, so hätte ich auch erwähnen sollen, dass, wenn auch die gewöhnlichste Ursache dieses Zustandes eine übermässige Ernährung oder fortdauerndes Vergehen gegen die Diät ist, doch ohne diesen Anlass, nämlich ohne ein in Betreff dieses Punktes zu üppiges und zu schwelgerisches Verhalten, dieser Zustand sich erzeugen könne; dass er sich nämlich in Folge von gewissen Umständen entwickeln könne, die primär auf das Nervensystem einwirken und die Verdauungsorgane sekundär ergreifen. Zu diesen Ursachen rechne ich Mangel an Körperübungen, träge Lebensweise, sitzende Beschäftigung, Aufenthalt in unreiner Luft, Wohnen in beschränkten und überfüllten Räumen, übermässige Geistesanstrengung, heftige Gemüthseindrücke, anhaltende Angst, Betrübniss u. dergl., welche als Ursachen zu betrachten sind, die vermittelst des Nervensystems die Verdauungsorgane sekundär zu stören vermögen.

Ich habe oben gesagt, dass der durch eine beträchtliche, örtliche Verletzung hervorgerufene allgemeine Krankheitszustand

im Stande ist, in verschiedenen wichtigen Gebilden, welche von dem ursprünglichen Sitze der Verletzung entfernt liegen, ernste, entzündliche Störungen hervorzurufen; dass der in Folge einer komplizirten Fraktur, einer grossen Wunde, einer Zerreissung, einer Quetschung hervorgerufene leidende Zustand des Organismus Entzündungen im Bauchfell, in der Pleura, im Herzbeutel, in den Lungen, im Herzen, in der Leber oder Milz, so wie auch in den Gelenken und verschiedenen Theilen des Muskelsystems veranlassen könne. Wenn nun in Folge der durch eine beträchtliche örtliche Verletzung im Organismus erzeugte allgemeine krankhafte Zustand solche wichtige und ernste Symptome in den eben erwähnten Gebilden hervorzurufen vermag, so wird man leicht einsehen, dass die weniger heftige, aber anhaltendere Störung des Allgemeinbefindens, wie sie als Plethora sich darstellt, zu verschiedenen örtlichen Entzündungen oder andern Krankheiten, die man bis jetzt für spontane oder von selbst sich erzeugende gehalten hat und deren Entstehungsweise den Erklärungen der Nosologen so viel zu schaffen gemacht hat, Anlass zu geben fähig sein werde.

Als ich von der akuten oder aktiven Form der Entzündung sprach, erwähnte ich auch, dass sie entweder mit Fieber oder ohne dasselbe statt finden könne. Ich habe die Entzündungen einen vorübergehenden Zustand des Theils genannt; ich habe sie nämlich als eine Krankheit dargestellt, welche entsteht, bis zur vollen Blüthe sich entwickelt, dann wohl abnehmen, gänzlich verschwinden und ohne Einwirken der Kunst von selbst das Gebilde in seinem Normalzustande zurücklassen kann. In dieser Beziehung zeigt sich zwischen Entzündung und den Strukturveränderungen, welche als sogenannte spezifische Leiden vorkommen, wie etwa Krebs, Blutschwamm u. dergl., ein sehr bedeutender Kontrast; denn in diesen letztern scheint die Veränderung ihrem Wesen nach nur auf Zerstörung auszugehen. Dergleichen Uebel greifen um sich, streben nach völliger Zerstörung des Gebildes, verändern dessen Normalstruktur und vernichten dessen Funktion. Man hat sie deshalb auch bösartige Uebel (*affectiones malignae*) genannt. Entzündung dagegen scheint eine natürliche Tendenz zur Heilung und Wiederherstellung des Theils zu haben. Doch müssen wir bemerken, dass Entzündung, wenn sie heftig ist, auf gefährliche Weise die

Funktionen des Organs, in dem sie ihren Sitz hat, stört oder gänzlich unterbricht, und dass es daher äusserst nothwendig ist, solche Entzündung, wenn sie irgend ein dem Leben nothwendiges Gebilde, als Gehirn, Herz, Lunge, Kehlkopf u. dergl., befallen hat, so schnell wie möglich zu bekämpfen. Wenn Entzündung ein solches wichtiges Gebilde ergreift, so ist es freilich wohl möglich, dass die Entzündung, wenn die Thätigkeit des Theils eine Zeit lang entbehrt werden könnte, ihren Lauf durchmachte, von selbst verschwände und das Organ in einem Zustand zurückliesse, in dem es wieder fähig wäre, seine früheren Funktionen zu verüben; allein die Gefahr liegt hier in der Unentbehrlichkeit der gehörigen und regelmässigen Vollziehung der Funktion des von Entzündung ergriffenen Gebildes. Es kann deswegen das Leben nicht bestehen, wenn das wichtige Organ eine Zeit lang in seiner Thätigkeit unterbrochen wird, und daher muss man, so schnell wie möglich, die Entzündung aufhalten und diese Gefahr beseitigen.

Eben so sind auch die verschiedenen Wirkungen der Entzündungen, wie Mortifikation, Suppuration und interstitielle Lymphablagerung, solche Veränderungen in dem Zustande des Organs hervorzurufen im Stande, dass dasselbe, wenn die Entzündung selbst aufgehört hat, in grösserm oder geringerm Grade zur regelmässigen Vollziehung seiner Funktionen unfähig wird; sogar die in Hinsicht auf die Gefährlichkeit unwichtigste dieser Wirkungen, nämlich die interstitielle Ablagerung, vermag das Organ in einen solchen Zustand zu versetzen, dass dasselbe auf recht ernste Weise in seiner Thätigkeit beeinträchtigt wird. Solche Ablagerung bildet Verdickung und Verhärtung in dem Theile, verdichtet Strukturen, die ihrer Natur nach locker sind, vereinigt diejenigen, die frei und geschieden sein sollten, und macht Theile undurchsichtig, deren Durchsichtigkeit nothwendig ist. Diese mannigfachen Veränderungen entstehen oft in Folge von Entzündung, die nicht gerade als die heftigste erscheint. Wie oft folgt nicht auf eine nicht heftige Entzündung des Gelenks Lymphablagerung in dasselbe, Verdickung der Synovialhaut und Steifigkeit des Gliedes? Wie oft folgt nicht auf eine verhältnissmässig unbedeutende Entzündung im Auge oder im Ohr eine solche wichtige Veränderung, dass dadurch die Sinnesfunktionen bedeutend getrübt werden? Bei der Entzündung der

Hornhaut, der Iris, der Netzhaut kann die Krankheit alle Stadien durchmachen, ohne dass ernste Symptome oder beträchtliche sympathische Wirkungen sich kund geben, und es haben sich interstitielle Ablagerungen in den Theilen gebildet, ehe man von der Entzündung selbst kaum Notiz genommen hat. So bilden sich in Folge von Lymphablagerungen zwischen den Lamellen der Hornhaut Verdunkelungen derselben, in der Iris Anheftung derselben an die Krystallinse und in der Netzhaut Verdickungen und darauf beruhender schwarzer Staar. Eben so entsteht bei Entzündungen der Hand oder des Fusses, in Folge der Lymphablagerung, Anheftung der Haut an die Sehnen und Verwachsung derselben unter einander, wodurch die Beweglichkeit des Gliedes zum grössten Theile beeinträchtigt wird. So, um nicht mehr Beispiele anzuführen, ist es klar, dass, wenn das Leben durch die Entzündung auch nicht immer selbst gefährdet wird, doch solche wichtige Folgen eintreten können, dass es am rathsamsten ist, überall diese Krankheit so schnell wie möglich zu bekämpfen. Wenn auch die Entzündung bisweilen von geringer Bedeutung zu sein scheint, so ist es doch ausgemacht, dass, je länger im Allgemeinen sie andauert, je länger die Gefässe eines Theils überfüllt bleiben, desto schwerer sie dahin gebracht werden, ihren natürlichen Zustand wieder zu erlangen und dass sie um desto leichter sich wieder überfüllen werden. Die längere Dauer der Entzündung daher steigert die Schwierigkeit der Heilung und vermehrt die Geneigtheit zum Wiedererkranken. Demnach geschieht es, dass Organe, die einmal entzündet gewesen sind, weit leichter zum zweitenmal von Entzündung befallen werden, und die Gefahr eines abermaligen Befallenwerdens von Entzündung steht in geradem Verhältnisse mit dem Grade und der Dauer der Entzündung, wie sie zum erstenmal sich dargethan hat. Die Führer von Lebensversicherungsanstalten wissen das auch sehr gut; denn sie fragen Jeden, der sein Leben versichern will, nicht nur, ob er gerade zu selbiger Zeit gesund ist, sondern sie lassen auch die vorangegangene Lebenszeit in Bezug auf den Gesundheitszustand genau untersuchen; sie fragen, ob man jemals eine ernste Krankheit ausgestanden, und wenn sie finden, dass das der Fall ist, so verweigern sie gewöhnlich die Versicherung, selbst wenn auch zur Zeit gerade das Individuum sich gesund befindet; sie halten solche Menschen für un-

gesund und für weit geneigter zu Krankheiten, als jeden Andern. Und in der That, wenn in irgend einem Organ Entzündung einmal stattgefunden hat, so ist eine grosse Geneigtheit zum Wiedererkranken beim geringsten Anlasse vorhanden.

In der Behandlung der Entzündungen ist es also — einmal die dringendste Lebensgefahr, — dann die Berücksichtigung übler, für die Funktion und Struktur nachtheiliger Folgen, und — endlich die sorgsamste Verminderung der Geneigtheit zum Wiedererkranken, welche uns zu ungesäumter und kräftiger Thätigkeit bestimmt. Ausserdem aber dürfen wir in der Behandlung der Entzündung auch nicht den Vortheil übersehen, den wir durch schnelles und kräftiges Handeln dadurch erlangen, dass wir den Kranken von einem peinvollen und schmerzhaften Leiden befreien. Bei akuter, heftiger, mit hohem Ergriffensein des Allgemeinbefindens begleiteter örtlicher Entzündung ist dieses ein Vortheil von nicht geringer Wichtigkeit; der örtliche Schmerz und das aus der allgemeinen Störung entstehende Leiden sind so gross, dass es eine Hauptrücksicht erfordert, den Kranken so schnell wie möglich davon zu befreien.

Es giebt verschiedene, sehr wirksame Maassregeln, die, obgleich nur Nebenhülfsmittel, doch von grossem Nutzen sind, und die, wenn sie auch nicht geradezu die Entzündung zu bekämpfen streben, nichts desto weniger den Kranken in einen für die Einwirkung der eigentlichen Mittel günstigeren Zustand versetzen. Zuvörderst nämlich gehört hierher die Entfernung der Ursache der Entzündung; wenn ein fremder Körper in die Substanz gedrungen ist, wenn Kälte auf die Theile verletzend einwirkt, wenn schnürende oder beengende oder reibende Gegenstände Theile angreifen, kurz, wenn Dinge die Entzündung veranlassen oder veranlasst haben, die von uns noch gehandhabt werden können, so sind wir im Stande, dieser Anforderung zu genügen. Dann erfordert auch die geziemende Lagerung des Theils, wo die Entzündung ihren Sitz hat, eine besondere Berücksichtigung. Im Allgemeinen muss der Theil so gelagert werden, dass der Rückfluss des Bluts aus demselben begünstigt wird. Denn wir finden oft, dass bei unpassender Lage die Entzündung sich steigert, dass nämlich bei einer Lage, die dem Rückströmen des Blutes nicht günstig ist, selbst in einem gesunden Theile die Gefässe ausgedehnt, die Theile ge-

röthet, und einem der Entzündung analogen oder verwandten Zustande nahe gebracht wird. Bei Kopfentzündungen daher oder auch nur bei Kongestionen nach dem Kopfe muss man den Kopf hoch legen, aber nicht niedrig; bei Entzündungen der untern Gliedmaassen muss man eine horizontale Lage des Körpers und Ruhe der Theile anordnen. Ueberhaupt ist Ruhe des entzündeten Theiles äusserst nothwendig; denn die Vollziehung der Funktion des entzündeten Gebildes ist nur unter grossen Schmerzen und Anstrengungen möglich, und giebt zur Reizung und Steigerung der Krankheit Veranlassung. Aber nicht nur Ruhe des ergriffenen Theils, sondern auch Ruhe des ganzen Körpers ist bei Entzündungen wichtiger Gebilde äusserst nothwendig, und eine ruhige, horizontale Lage ist für die Heilung besonders günstig; denn in dieser Lage wird schon bei einem Gesunden der Puls seltener, als in aufrechter Stellung. Zur Ruhe des Körpers gehört auch Ruhe des Geistes und des Gemüths und ausserdem Entfernung aller erregenden Einflüsse, welche die Reizung unterhalten oder steigern können, als enge, drückende Kleidungsstücke, Geräusch, überfüllte Zimmer u. dergl. Es muss vielmehr ein an ernster Entzündung leidender Kranker in ein geräumiges, luftiges, stilles Zimmer gebracht, leicht bekleidet, leicht bedeckt, in einer behaglichen Temperatur erhalten und es muss für die grösste Stille gesorgt werden. Sind solche Maassregeln getroffen worden, so kann man eine wirksamere Thätigkeit der direkten Mittel gegen die Entzündung erwarten.

Zu den positiven Mitteln, wodurch die Entzündung direkt bekämpft wird, gehört vor allen Dingen das Wegschaffen von Blut. Die Blutentziehung ist die allerwichtigste Maassregel, die nur gegen Entzündung genommen werden kann; Blut ist in der That das Material, wodurch die gesteigerte Thätigkeit aufrecht erhalten wird. Ist es mir erlaubt, eine Bildersprache zu gebrauchen, so möchte ich die gesteigerte Hitze in dem Theile als das Feuer, die Kapillargefässe als den Heerd, und das Blut als den Brennstoff, wodurch die Flamme genährt wird, betrachten. Könnten wir dem Theile all sein Blut völlig entziehen, so würden wir auch vollkommen im Stande sein, die krankhaft in ihm gesteigerte Thätigkeit zu beherrschen oder aufzuhalten. Blutentziehung also ist das kräftigste Mittel, die ge-

steigerte örtliche Thätigkeit zu hemmen und die allgemeine Störung, als Folge derselben, zu beschwichtigen. Alle andern Mittel sind von geringerer Wichtigkeit; Blutentziehung bildet den geraden und kürzesten Weg zur Verminderung, Milderung und Entfernung der Entzündung.

Die Blutentziehung (Aderlass im weitern Sinne) geschieht entweder allgemein oder örtlich. Bei der allgemeinen Blutentziehung wird das Blut durch eine einzige Oeffnung aus einem grossem Gefässe, und zwar entweder aus einer Vene oder aus einer Arterie entnommen. Im erstern Falle heisst der Prozess Venäsektion oder Phlebotomie, oder Aderlass im engern Sinne; und im letztern Falle heisst er Arteriotomie.

Wenn bei einer völlig ausgeprägten Entzündung aus einer Vene Blut entzogen wird, so zeigt es gewöhnlich einen besonderen Charakter, ein von dem Blute eines gesunden Menschen weit verschiedenes Ansehen. Gewöhnlich finden wir, dass solches Blut nur langsam gerinnt, und dann, dass die rothen Partikeln desselben in den Kuchen oder in das *Crassamentum* tief hinein sinken, so dass der obere Theil dieses letzteren von dem färbenden Stoffe frei erscheint. Daher zeigt der obere Theil des Blutkuchens Faserstoff oder geronnene Lymphe in einem reinen Zustande, ohne alle rothe Partikeln, gewinnt dadurch ein weissgelbliches Ansehen, und stellt das dar, was man Entzündungshaut, *crusta pleuritica s. inflammatoria* (*the buffy coat*) genannt hat. Man findet gewöhnlich, dass diese Entzündungshaut schneller und kräftiger gerinnt, als der übrige Theil des Kuchens, wodurch es geschieht, dass die obere Fläche des entzündeten Blutklumpens eine Konkavität bildet und gleichsam becherförmig (*cuppy*) erscheint. — Man hat weit weniger Gelegenheit, sich von dem Charakter und dem Ansehen des arteriellen Blutes bei heftigen Entzündungen zu überzeugen, weil äusserst selten die Arteriotomie unternommen wird. Allein mein Freund, Dr. Tweedie, hat mir von zwei Fällen Nachricht gegeben, in denen er in dem aus den Arterien entzogenen Blute denselben Charakter und dasselbe Ansehen wahrgenommen hat, wie wir es von dem Venenblute beschrieben haben. Ich will seine eigenen Worte anführen. „Als ich Wundarzt im Krankenhause in Edinburg war,“ schreibt er, „wurde ich ange-

wiesen, einem unter Dr. Hamilton stehenden Kranken, der an Bluterbrechen litt und die heftigsten Fiebersymptome hatte, Blut zu entziehen; ich eröffnete die Vene des Arms, allein wegen ihrer Kleinheit konnte ich die gewünschte Menge nicht erlangen; ich eröffnete darauf die Jugularvene, allein durch die Anstrengungen und Zuckungen des Kranken schloss sich die Oeffnung, weshalb ich gezwungen war, die Schläfenarterie zu öffnen, aus der dann auch das Blut im vollen Strome sich ergoss. Das Blut gerann sehr bald und zeigte zu meiner Verwunderung einen becherförmig gestalteten Blutklumpen, gerade wie sonst das Venenblut; ich zeigte dasselbe dem Dr. Gordon, der sich lange bemüht hatte, ein solches Beispiel aufzufinden, und nun diesen Blutklumpen in seinem Museum bewahrt. Seitdem hatte ich Gelegenheit, dasselbe bei einem meiner Kranken im Fieberhospitale zu beobachten; es wurde dem Kranken wegen Gehirnentzündung aus der Schläfenarterie Blut entzogen, und ich habe den genau wie in dem Venenblute gestalteten Blutklumpen dem Dr. Grainger überschickt, der darüber in seinem Werke: „Ueber allgemeine Anatomie" gesprochen hat." Es sind also zwei Erscheinungen, die, wenn man von Blut mit entzündlichem Charakter spricht, hervorgehoben werden, nämlich: die hautartige weissliche Farbe und das becherförmige oder vertiefte Ansehen an der Oberfläche des Blutkuchens (*the buffy and cuppy coat*).

Bei der örtlichen Blutentziehung kommt das Blut aus den Kapillargefässen; es wird durch eine grosse Anzahl von Oeffnungen aus den kleinen Gefässen des Theils entzogen. Oertliche Blutentziehung geschieht entweder vermittelst des Schröpfens, durch Blutegel, durch Skarifikation oder durch Punkturen. Was das Schröpfen betrifft, so scheint es zwischen örtlicher und allgemeiner Blutentziehung in der Mitte zu stehen. Wird das Schröpfen auf geschickte Weise vollzogen, so unterscheidet es sich nur wenig von einer allgemeinen Blutentziehung; ein geschickter Schröpfer kann z. B. aus dem Nacken 20 Unzen Blut eben so schnell entziehen, wie es nur durch einen gewöhnlichen Aderlass aus dem Arme möglich ist, und es ist daher im Betreff der Wirkung auf den Organismus in diesen beiden Arten der Blutentziehung kaum ein wesentlicher Unterschied anzunehmen. Unter gewissen Umständen geschieht das Schröpfen in der Art, dass man nicht einmal sagen kann, es

werde das Blut nur aus den Kapillargefässen gezogen. Ich habe beim Schröpfen bisweilen kleine Arterienstämme eröffnet gesehen, welche in drei bis vier kleinen sich kreuzenden Strömungen Blut von sich gaben und die Schröpfgläser schnell anfüllten. Wird also das Schröpfen geschickt und schnell vollzogen, so unterscheidet es sich gewiss nicht vom Aderlasse, obgleich es zu den örtlichen Blutentziehungen gerechnet wird.

Im Allgemeinen wird der Aderlass oder die Phlebotomie am Arme vollzogen; das Blut nämlich wird aus einer der Venen in der Ellbogenbeuge entnommen, und zwar aus derjenigen Vene, welche am deutlichsten und bequemsten sich darstellt. Auf dem Festlande jedoch wird der Aderlass auch an den Venen der untern Gliedmaassen, besonders an denen des Fusses und Unterschenkels, vollzogen, und besonders halten die französischen Aerzte den Aderlass an diesem Orte unter gewissen Umständen für äusserst vortheilhaft. Sie halten z. B. bei Kopfleiden einen Aderlass am Fusse für wirksamer, als am Arme; sie glauben, dass dadurch eine grössere Derivation vom Kopfe bewirkt werde. Indessen ist dieses eine einmal angenommene Redensart, welche im Grunde keinen bestimmten Sinn giebt und sich auch gar nicht bewährt. Wir haben in der That keinen genügenden Grund, der uns zu der Meinung berechtigen könnte, dass bei Entzündungen es von irgend einer Wichtigkeit sei, ob wir die allgemeine Blutmenge vermittelst der Vene des einen Theils oder des andern Theils vermindern. Bei uns zu Lande verüben wir daher nur Aderlass am Arme, weil wir überzeugt sind, dass, wenn Blut entzogen worden ist, es von keiner Bedeutung sein könne, aus welcher Vene es geschehen.

Wenn wir nun die beiden Hauptarten der Blutentziehung, nämlich die allgemeine und die örtliche, im Auge behalten, so muss man fragen, welches diejenigen Fälle seien, in denen die eine oder die andere Art den Vorzug verdiene? — ferner, welche Menge Blut entzogen werden müsse? — wie oft die Blutentziehung wiederholt werden solle? — und endlich, in welchem Verhältnisse die Wirksamkeit der Blutentziehung in Bezug auf die Bekämpfung der Entzündung zu den andern Mitteln stehe, die zu demselben Ziele zu führen vermögen?

Wenn man zum ersten Male von örtlicher Blutentziehung sprechen hört, so möchte man geneigt sein, zu glauben, dass

sie ganz geeignet sein müsse, jede mögliche Entzündung zu bekämpfen; man möchte glauben, dass, um die übermässig gesteigerte Thätigkeit in einem Organe zu vermindern, es am besten wäre, aus dem Theile geradezu Blut zu entziehen, dass es also der richtigste Weg sein müsse, aus dem Gebilde, welches der Sitz der Aufregung ist, das Material, welches diese Aufregung unterhält, wegzuschaffen, und dass daher die örtliche Blutentziehung das direkteste und kräftigste Mittel sein werde. Dieses ist jedoch ein sehr irriger Schluss! Man kann den Theil durch örtliche Blutentziehung ziemlich entleeren, allein man kann dadurch den Blutzuschuss in diesen Theil noch nicht aufhalten. Hat man einem entzündeten Theile eine Portion seines Blutes entzogen, so dauert die Zuströmung in denselben fort, und die Entzündung wird unterhalten. Es ist also nothwendig diese Zuströmung des Blutes zu mindern und einigermassen aufzuhalten, wenn die Entzündung wirklich bekämpft werden soll, und dieses kann nur geschehen vermöge einer allgemeinen Blutentziehung, welche der gesteigerten Thätigkeit in irgend einem Theile wirklich ein Ziel zu setzen vermag.

Man denke sich ein Beispiel in einem Kranken, der an einer Brustentzündung leidet. Er hat heftigen Schmerz an der Seite, ist nicht im Stande, den Brustkasten vollkommen auszudehnen, und kann die Lungen nicht in solche Thätigkeit versetzen, wie zur Athmung nothwendig ist; er leidet ausserdem an allgemeinem Unwohlsein, ist aufgeregt, hat eine heisse Haut und einen vollen Puls. Oeffnet man diesem Kranken eine Vene und entzieht ihm eine beträchtliche Menge Blut, so wird er bald darauf im Stande sein, seinen Brustkasten mit Leichtigkeit auszudehnen, gehörig tief einzuathmen, und er wird sich im Allgemeinen wohler fühlen. Es wird diese Besserung dann besonders deutlich hervortreten, wenn man Blut bis zur Ohnmacht entzogen hat, und es beweist ein solcher Fall deutlich, dass man durch die allgemeine Blutentziehung der durch Entzündung der Pleura oder der Lungen erzeugten, örtlich zu sehr gesteigerten Thätigkeit ein Ziel zu setzen vermag. Man denke sich ferner einen Menschen, welcher an einer sehr heftigen Augenentzündung leidet. Man sieht die Augen ungewöhnlich roth; der Kranke hat Schmerzen in denselben; er ist nicht im Stande, sie gegen das Licht zu öffnen; sie sind mit Thränen übergossen, und bei

der geringsten Anstrengung wird das Thränenträufeln stärker. So wie man diesem Kranken durch einen Aderlass am Arme eine beträchtliche Menge Blut vielleicht bis zur Ohnmacht entzieht, so gewahrt man auf der Stelle — denn hier treten alle Vorgänge sichtbar vor Augen — ein Bleicherwerden des Theils; die Kapillargefässe entleeren sich, und der Kranke kann das Auge dem Lichte öffnen und es auf gewöhnliche Weise eine Zeit lang gebrauchen. Beide Beispiele geben also den Beweis, dass die allgemeine Blutentziehung nicht nur im Stande ist, den Entzündungsprozess aufzuhalten, sondern auch ihn wohl gänzlich zu heben. Freilich wird in dem einen und dem andern Falle die Entzündung nach dem Blutverluste in gewissem Grade wiederkommen, aber niemals stellt sie sich mit der vorigen Heftigkeit wieder ein. Die Hauptwirkung einer kräftigen, allgemeinen Blutentziehung bei Entzündungen besteht also in der Verminderung der übermässig gesteigerten Thätigkeit, so dass sie nie ihre frühere Intensität wieder erlangt.

Allgemeine Blutentziehung ist demnach bei Entzündung eines jeden für das Leben wichtigen Gebildes nothwendig, also bei Entzündung des Gehirns, der Lungen, der Leber und dergl. Sie wird nothwendig bei jeder Entzündung eines Gebildes, wo man diejenigen Strukturveränderungen, welche die Funktionen des Theils beeinträchtigen können, als Folgen zu fürchten hat. So erfordert heftige Entzündung des Auges, des Ohrs, der Gelenke, der sehnigen Gebilde ebenfalls kräftige, allgemeine Blutentziehung. Ferner bei ernsten Verletzungen eines wichtigen Theiles, oder bei Verletzungen von beträchtlichem Umfange, selbst wenn sie einen wichtigen Theil nicht betroffen haben, ist allgemeine Blutentziehung angezeigt, weil wir aus Erfahrung wissen, dass Verletzungen dieser Art stets Entzündung herbeiführen. Einige haben dafür gehalten, dass unter solchen Umständen, nämlich bei grossen Verletzungen, man nicht eher zur Ader lassen müsse, als bis Entzündung eingetreten, oder das allgemeine Ergriffensein, d. h. das Wundfieber, sich eingestellt hat. Ich bin aber nicht dieser Meinung; ich halte dafür, dass man dem Eintreten des Wundfiebers und der Entzündung bei heftigen Verletzungen zuvorkommen müsse, und dass man mit dem Aderlasse, namentlich bei kräftigen, blutreichen Menschen, nicht säumen dürfe.

Es würde etwas sehr Wünschenswerthes sein, wenn wir ein Gesetz auffinden könnten, oder wenn wir irgend ein Mittel hätten, wodurch wir in allen Fällen bestimmt würden, ob wir einer allgemeinen oder einer örtlichen Blutentziehung uns bedienen sollen. Allein ich glaube, dass sich schwerlich jemals ein solches durchdringendes und allgemein gültiges Gesetz werde erlangen lassen. Wenn diejenige allgemeine Störung eingetreten ist, welche das Entzündungsfieber darstellt, so ist eine allgemeine Blutentziehung mit Bestimmtheit angezeigt, aber wir können darum noch nicht sagen, dass da, wo das allgemeine Ergriffensein fehlt, eine örtliche Blutentziehung genüge. Es giebt viele Beispiele von örtlicher Entzündung, die, obgleich nicht das geringste Fieber vorhanden ist, die kräftigsten Hemmungsmittel erfordern. Es kann eine Augenentzündung statt finden ohne alles Fieber, die dennoch einer kräftigen, allgemeinen Blutentziehung bedarf. Daher können wir wohl sagen, dass Anwesenheit eines entzündlichen Fiebers eine allgemeine Blutentziehung rechtfertigt, dass aber Abwesenheit desselben keinesweges einen Grund abgebe, dass eine örtliche Blutentziehung hinreiche.

Gesetzt aber, dass eine allgemeine Blutentziehung in einem Falle nothwendig ist, so ist die Frage, auf welche Weise eine solche Entleerung vorgenommen werden müsse? Sollen wir eine grosse Menge Blut auf einmal entnehmen und uns bemühen, durch einen einzigen reichlichen Aderlass der Entzündung auf der Stelle ein Ziel zu setzen, oder sollen wir eine kleinere Menge Blut entnehmen, und dieses öfterer wiederholen? Es hat diese Frage zu manchen Erörterungen geführt, und es ist bei uns zu Lande ziemlich allgemein, eine grosse Menge Blut auf einmal zu entleeren. Dagegen ist es, wie mich dünkt, in Frankreich, Italien und Deutschland weit mehr Gebrauch, kleine und wiederholte Aderlässe vorzunehmen. Wenn ich über diese Frage zu entscheiden wagen soll, so säume ich gar nicht mit der Behauptung, dass es weit vorzüglicher und wirksamer ist, eine solche Menge Blut zu entleeren, dass auf der Stelle in der Zirkulation eine entschiedene Wirkung hervorgerufen werde, d. h. dass man in der Entzündung so früh wie möglich einen grossen Aderlass vornehmen müsse, wobei die Entleerung nicht nach Tassen oder Unzen abgemessen, sondern mit der Grösse

und der Heftigkeit des Leidens und der zu erzielenden Wirkung in Verhältniss stehen solle. Man kann nicht sagen, dass 10, 12 oder 16 Unzen hinreichend sind, sondern es richtet die Menge sich nach der hervortretenden Wirkung. Man muss Blut entziehen, bis man den Reizungszustand, der in dem Organismus vorhanden ist, zu reduziren vermag, und man muss die Blutentleerung so weit treiben, wie es nöthig ist, um diese Wirkung hervorzurufen. Es kann nothwendig sein, 20, 30 oder 40 Unzen Blut zu entziehen, und wenn, ohne dass der Kranke ohnmächtig wird, man auf die Zirkulation einen entschiedenen Eindruck nicht zu machen vermag, so muss man bis zu dieser Summe herangehen, sobald Ohnmacht nicht früher eintritt. Man hat oft gesagt, dass man einen Kranken durch das Entziehen einer so grossen Menge Blut bedeutend schwächen werde; — freilich, — denn die Absicht ist hier, den Kranken zu schwächen. Man bedenke doch, dass er in gewisser Beziehung zu kräftig ist, dass er gewissermassen zu viel Blut besitzt; denn dürfte man das nicht, so würde man ihm sonst ganz und gar kein Blut entziehen wollen. Die Absicht ist also, den Kranken zu schwächen, aber man möchte ohne Zweifel wünschen, der Entzündung ein Ziel zu setzen, und doch so wenig nachfolgende Schwäche als möglich zu veranlassen; und ich denke, dass diese Absicht am besten durch das Entziehen einer solchen Menge Blut, die auf den Zustand der Zirkulation einen entschiedenen Einfluss ausüben kann, erreicht werden mag. Es scheint mir, dass, wenn man eine kleine Menge Blut entzieht, und dies zweimal oder dreimal täglich oder wohl noch öfterer wiederholt, man den Kranken zuletzt in einen weit geschwächtern Zustand versetzt, als wenn man eine grosse Menge auf einmal entnommen hätte. Mit einem Worte, entzieht man eine grosse Menge auf einmal, so braucht man nicht abermals zur Ader zu lassen, wogegen im andern Falle man Tag für Tag Blut entnimmt und diess eine lange Zeit fortsetzt, und ich glaube mit allem Rechte behaupten zu können, dass durch mehrere kleine Blutentziehungen die Absicht wohl auch zuletzt erreicht werden wird, aber weit mehr auf Kosten der Kräfte und der Konstitution, als wenn man eine grosse Menge mit einem Male entzieht.

Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit, dieses an einem jungen, zarten Mädchen, welches ich wegen einer ernsten Brust-

entzündung behandelte, wahr zu finden. Ich entzog der Kranken durch einen Aderlass gerade nicht sehr sparsam, aber auch nicht sehr reichlich das Blut, und bediente mich anderer passender Mittel. Ich fand es nothwendig, den Aderlass mehrmals zu wiederholen; allein trotz dessen war die Entzündung nicht hinreichend bekämpft, die Symptome in der Brust dauerten fort, und ich hielt die Kranke für gefährlich; allein ihre Zirkulation war zuletzt so heruntergebracht, dass ich nicht mehr Blut entnehmen konnte. Ich nahm dann zu Digitalis meine Zuflucht, und entweder durch die angewandten Mittel oder durch ihre gute Konstitution überstand sie die Krankheit und genas. Etwa zwei oder drei Jahre später behandelte ich sie abermals an derselben Krankheit; die Symptome des Brustleidens hatten diesmal in einigen Stunden eine grosse Höhe erreicht; sie hatte den heftigsten Schmerz, konnte nicht zu mir sprechen, hatte grosse Hitze über dem ganzen Körper, eine bleiche weisse Zunge und einen sehr vollen, kräftigen und häufigen Puls. Dieser Fall schien mir nun sehr passend für einen solchen Aderlass, durch den ich auf die Zirkulation einen entschiedenen Eindruck zu machen hoffen durfte. Die Kranke war, wie gesagt, zart und schwach, aber nichts desto weniger spritzte das Blut aus der am Arme geöffneten Vene sehr kräftig und floss reichlich; ich wollte so lange Blut lassen, bis Ohnmacht erfolgte, aber obgleich ich bereits eine grosse Schüssel angefüllt hatte, konnte ich zu meiner Verwunderung die Kranke nicht ohnmächtig machen; das Blut floss aus dem Arme in einem kräftigen Strome, ohne über die Haut zu rieseln, welches letztere mir sonst allein nur ein Zeichen ist, mit dem Blutentziehen bei Entzündungen inne zu halten. Jedoch musste ich hier zuletzt die Oeffnung schliessen, weil die entzogene Menge doch gar zu beträchtlich schien. Ich hatte 43 bis 50 Unzen Blut entnommen und doch keine Ohnmacht erzielt; dennoch aber war dieser einzige Aderlass hinreichend, sie zu heilen; alle Symptome der Entzündung liessen sogleich nach, die Kranke war wohl, und ausser einer sparsamen Diät und Ruhe während zwei oder drei Tagen, war keine weitere Behandlung nothwendig.

In denjenigen Fällen, wo ein sympathisches Entzündungsfieber statt findet, d. h. wo die Verdauungsorgane gestört und die Sekretionen unterbrochen sind, hat man gefunden, dass, wenn die Sekretionen wiederkehren und die Funktionen der

Verdauung wieder hergestellt sind, das Fieber sich vermindert, oder sich ganz verliert, und so hat man gemeint, dass die Wiederherstellung der natürlichen Sekretionen solches Fieber zu heilen oder zu entfernen vermöge. Indessen möchte man wohl weit richtiger sagen, dass hier die Sekretionen wiederkehren, als eine Wirkung, nämlich weil das Fieber entfernt ist, nicht aber umgekehrt, dass das Fieber sich verliert, weil die Sekretionen wieder normal zu werden anfangen. Diese Unterscheidung ist richtig, denn Manche werden, von jenem Schlusse verleitet, die Lehre geben, dass man dem Kranken unter solchen Umständen nicht zur Ader lasse, dass man versuche, die Säfteentleerung lieber durch eröffnende Heilmittel zu bewirken, dass man den Darmkanal in Thätigkeit setze, dass man Mittel gebe, um die Absonderung durch die Haut wieder zu erzeugen, und dass man so das Fieber auch beseitigen könne. Liest man indessen die Geschichte der auf solche Weise behandelten Krankheitsfälle, so wird man, wenn man genau hinblickt, finden, dass ein, zwei oder vier Tage in Ausleerungsversuchen dieser Art verflossen sind; Abführmittel wurden gereicht, die nicht wirkten; schweisstreibende Mittel wurden versucht, die die Hautausdünstungen nicht herstellten, während die örtliche Entzündung im Zunehmen blieb und das allgemeine Unwohlsein von Tage zu Tage grösser wurde, bis zuletzt durch die endlich eintretenden Ausleerungen und die Wiederkehr der Absonderungen wirklich Besserung sich einstellte. Nun scheint es mir aber, dass die Behandlung der Entzündung durch direkte Entleerung in Vergleich mit dieser Behandlungsweise so grossen Vortheil hat, dass man in der Wahl durchaus nicht unschlüssig sein könne. Entzieht man bei Entzündungen dem Organismus eine grosse Menge Blut, so bewirkt man eine unmittelbare und entschiedene Erleichterung, und erreicht also die Absicht in kürzerer Zeit und auf viel bequemerem Wege, als es jemals durch die Anwendung der oben erwähnten Heilmittel geschehen könnte. Sehr häufig erfolgt von selbst Entleerung des Darmkanals nach einer reichlichen Blutentziehung, besonders wenn damit bis zur Ohnmacht verfahren ist; eben so bricht nach solcher Operation ein reichlicher Schweiss hervor, und die übrigen bis dahin unterbrochen gewesenen Sekretionen stellen sich gleichsam freiwillig ein, nachdem die Systeme von einem Theile der Last, wodurch sie niedergedrückt

waren, befreit worden sind. So wie die Systeme freier und fesselloser geworden sind, so bewegen sich, wenn ich mich so ausdrücken kann, alle Funktionen und Thätigkeiten wieder selbstständiger, natürlicher, und man erreicht also durch die Blutentleerung in kurzer Zeit und auf direkte Weise das, was man durch die indirekten Mittel während einer längern Zeit unter Anstrengungen, Mühen und selbst Gefahren für den Kranken zu erlangen vermag.

Man hat den Satz verbreitet, dass die Grossstädter im Allgemeinen direkte Säfteentleerung nicht gut ertragen, und dass daher der Blutverlust, welcher für die auf dem Lande oder in kleinern Städten Lebenden passend ist, für die Bewohner von London oder anderer grosser Städte nicht anzurathen sei. Wie dieser Satz entstanden, und wodurch er so allgemein verbreitet ist, kann ich nicht sagen; allein ich weiss in der That nichts Falscheres. Wir wissen, dass alle Arten von Schwelgereien, raffinirten Genüssen und Uebertreibungen, welche eine Säfteüberfüllung zu erzeugen im Stande sind, weit mehr das Erbtheil der Grossstädter als der Landbewohner sind. Wir wissen, dass sitzende Lebensweise bei ihnen herrschender ist und alle diejenigen Umstände bei ihnen vorwalten, welche Plethora ernster Art, nämlich solche Plethora, solchen Zustand im Organismus hervorzurufen vermögen, in dem heftige Entzündung sehr leicht eintritt, und der daher zu seiner Bekämpfung der kräftigsten Mittel bedarf. Ich kann nur sagen, dass ich jeden Augenblick hier in London Kranke antreffe, welche solche Entzündungszustände und damit verbundene allgemeine Störung zeigen, dass ich immer die freieste Anwendung der direkten Entleerung angezeigt finde, und dass daher der Satz, es bedürfen die Bewohner grosser Städte einer nicht so eingreifenden und schwächenden Behandlung bei Entzündungen, als die Landbewohner, völlig ungegründet ist.

Eine andere Furcht, von der Viele zurückgehalten werden, besteht darin, dass, wenn es auch seine Richtigkeit haben möge, dass die Entzündungsthätigkeit durch kräftige Blutentziehung bekämpft werden müsse, dieser Vortheil doch nur mittelst einer nachfolgenden Schwäche erlangt werde, dass nämlich die Kräfte des Kranken untergraben und seiner Konstitution grosse Nachtheile gebracht werden. Es ist dies aber eine Furcht, die mich

wenigstens nicht im Geringsten ängstiget. Ich denke mir, dass von der Entzündung allerdings eine konsekutive Schwäche zu fürchten sei, aber meine Furcht bezieht sich auf diejenige Art von Schwäche, welche aus dem Fortwirken des Entzündungsprozesses entspringt, d. h. auf diejenige Schwäche des Theils, welche auf den möglichen von der Entzündung in der Struktur und der Funktion des Organs bewirkten Veränderungen beruht. Bekämpft man die Entzündung durch kräftige Blutentziehung, so ist allerdings auch Schwäche zu fürchten, aber ich bin so weit entfernt, von dieser Art von Schwäche mich ängstigen zu lassen, dass ich sie vielmehr in Entzündungen selbst hervorzurufen strebe, weil, wenn sie eingetreten, es mir erst erwiesen ist, dass der Entzündungsthätigkeit wirklich Einhalt gethan worden. Man hat gesagt, dass die durch starke Blutentziehungen bewirkte Schwäche zu typhösen Symptomen führen kann. Die Wörter „Typhus und typhöse Symptome“ sind zu einem Popanze, zu einem wahren Schreckbilde geworden; typhöse Symptome bezeichnen doch in der That nichts weiter, als denjenigen Zustand, der darauf beruht, dass gewisse Organe der Sitz einer krankhaften Thätigkeit geworden sind, und dass diese krankhafte Thätigkeit einen äusserst hohen Grad erreicht hat. Typhöse Symptome sind auf keine Weise eine nothwendige Folge der Entzündung im Allgemeinen; sie sind nur das Resultat einer in einer gewissen Reihe von Organen, nämlich im Nervensysteme, bestehenden Krankheit. Die einzige Schwäche, welche in Fällen von Entzündung wirklich Furcht erregen kann, ist diejenige, welche entsteht, wenn man die Entzündung so weit vorschreiten lässt, dass die Theile in ihrer Struktur verändert und in ihren Funktionen bedeutend getrübt werden.

Was die örtliche Blutentziehung betrifft, so kann sie gegen Entzündungen dann mit Erfolg angewendet werden, wenn die dringendsten Symptome durch allgemeine Blutentziehungen beseitigt worden sind. Nur in Entzündungen von geringerer Bedeutung kann die örtliche Blutentziehung allein ausreichen. Haben wir, um die örtliche Blutentziehung zu bewirken, freie Wahl zwischen Schröpfen und der Anwendung von Blutegeln, (denn die Skarifikation und die Blutentziehung durch Punkturen passen nur für wenige Fälle), so halte ich das Schröpfen für vorzüglicher und wirksamer, weil wir durch dasselbe schneller

und mit grösserer Sicherheit Blut erlangen können. Jedoch giebt es verschiedene Theile des Körpers, wo die Anwendung von Blutegeln wünschenswerther ist. Was die Bestimmung der Anzahl der letzteren betrifft, so sind im Allgemeinen und zwar, wenn ich von Erwachsenen spreche, weniger als 10 oder 12 von gar keinem Werthe, und eine grössere Anzahl richtet sich jedesmal nach dem Falle selbst.

Ich glaube nicht, dass meine Bemerkungen über Blutentziehungen so missverstanden werden, als hätte ich örtliche Blutentleerung für jede Entzündung, welche sie auch sei, nothwendig erachtet, in einigen Fällen ist allgemeine und örtliche Blutentziehung nothwendig; in andern erreicht man durch die örtliche Blutentleerung allein den Zweck, und wenige Fälle von Entzündungen giebt es, wo Blutentziehung gar nicht erforderlich ist. Die Berücksichtigung des Zustandes des ergriffenen Theils, der Heftigkeit der Entzündung und der wahrscheinlich üblen Folgen, welche die Entzündung bei ihrer Fortdauer hervorrufen könnte, ist es, die uns hier leiten muss; auch die Konstitution, der Zustand der Kräfte und andere Nebenumstände müssen hier in Betracht gezogen werden. Ist es erforderlich, eine Entzündung plötzlich und schnell zu bekämpfen, so wird eine reiche allgemeine Blutentziehung und sogar eine Wiederholung derselben allein nur der Absicht entsprechen. Aber noch einmal sei es gesagt, dass ein einziger, sehr reicher Aderlass stets am rathsamsten ist, weil der Zweck nicht so sehr auf Unkosten der Konstitution erreicht wird, als wenn man mit der Lanzette schonender umgeht und sie öfter gebraucht. Die Schwäche, welche durch eine solche reiche Blutentziehung entsteht, ist durchaus nicht mit der Schwäche zu vergleichen, welche durch eine Fortdauer der Entzündung herbeigeführt wird. Es ist nicht ungewöhnlich, dass ein durch Kopfentzündung mit Delirien niedergeworfener Kranker am folgenden Tage nach einer reichen, aber einzigen Blutentziehung in den vollen Besitz aller seiner Kräfte gelangt, während im Gegentheile, wenn kleinere Blutentziehungen öfter wiederholt werden, der Kranke länger darnieder liegt, das Fieber länger dauert, folglich eine grössere, aus innerer Zerrüttung entspringende Lebensschwäche zurückbleiben muss.

Ich habe schon gesagt, dass es keinen Umstand und kein

Symptom giebt, welches für die Bestimmung, welche Menge Blut zu entnehmen sei, uns als sicheres Kriterion dienen könnte. Der Puls gewährt dieses Zeichen gewiss nicht; denn ist er in den meisten Entzündungen voll, kräftig und hart, so kann er in andern, besonders bei entzündlichen Leiden des Kopfes, klein und gedrückt, und bisweilen, wie in entzündlichen Leiden der Unterleibsorgane, zusammengezogen, hart und drathförmig oder wie bei Herzleiden oder Gefässentzündungen sogar intermittirend sein. Da nun in den verschiedenen Entzündungen der Puls nicht immer derselbe ist, und also auch kein sicheres Kriterion gewähren kann, so muss man die örtlichen Symptome, d. h. den Zustand des ergriffenen Theils und seiner Funktionen, genau vergleichen, und ergiebt sich daraus das Vorhandensein einer aktiven Entzündung, so muss man sogleich zur Anwendung der Lanzette schreiten. Man hat gelehrt, dass der Zustand des Blutes, nämlich die Anwesenheit der pleuritischen Kruste, als Kriterion für die Grösse der Blutentziehung betrachtet werden könne; allein bisweilen ist diese Kruste gar nicht vorhanden. Ich halte bei dieser Gelegenheit für nöthig, die Bleichheit oder das weisse Ansehen der Zunge als ein Symptom, welches die Nothwendigkeit der Blutentziehung anzeigt, zu bezeichnen. Es ist dies gewiss ein Zeichen von ziemlicher Wichtigkeit, und man muss die weiss oder bleich erscheinende Zunge nicht als eine Andeutung eines getrübten Zustandes des Magens und Darmkanals allein, sondern als ein Zeichen des Ergriffenseins des Organismus im Allgemeinen betrachten.

In der Behandlung der Entzündungen ist es keinesweges immer hinreichend, die Säftemenge durch Blutentziehung vermindert zu haben, sondern es müssen noch Mittel angewendet werden, um die Blutbereitung und den dadurch bewirkten neuen Blutzuschuss zu schwächen. Diesen Zweck erreicht man durch Abführmittel, und nach Verschiedenheit des Falls sind verschiedene derselben anwendbar. Man bedient sich zuvörderst der Purganzen, um den Darmkanal zu entleeren, um ihn von seinem ganzen Inhalte zu befreien. Zu diesem Zwecke geben wir eine volle Gabe Kalomel mit Koloquinthenextrakt oder mit Rhabarber, und lassen einen Sennaaufguss mit Epsomersalz oder einem andern Abführsalze, oder eine Gabe Rizinusöl darauf folgen. Auf diese Weise schafft man das weg, was in den Gedär-

men sich befindet und sie in einem Zustande von Reizung erhält. Dann wendet man die Neutralsalze in kleinen Gaben an, um eine dauerndere Absonderung aus den Schleimhäuten des Magens und Darmkanals zu unterhalten. Bei gewissen Gelegenheiten wird eine sehr grosse Menge wässeriger Stoffe aus dem Darmkanale entleert, aber man wird sich darüber nicht wundern, wenn man die grosse Fläche bedenkt, welche die Schleimhaut des Magens und Darmkanals darstellt. Die Menge der so entleerten Flüssigkeit ist oft sehr bedeutend, und doch findet man Aerzte, die gar nicht säumen, eine lange Zeit hindurch Abführmittel in grossen Gaben zu reichen und nichts destoweniger sich sehr ängstigen, einige Unzen Blut durch einen Aderlass zu entziehen. Ich habe Fälle gesehen, wo von Aerzten das Elaterium in solcher Menge gereicht worden war, dass 5 bis 6 Quart wässeriger Stoffe täglich entleert wurden. Giebt man die Abführmittel mit solcher Energie, so zweifle ich allerdings nicht, dass sie die Menge der zirkulirenden Flüssigkeiten eben so gut vermindern, als es die Entziehung einiger Unzen Blut aus dem Arme bewirkt. Wir müssen aber bei den Purganzen nicht nur die durch sie bewirkte Verminderung der zirkulirenden Flüssigkeiten, sondern auch die Gegenreizung und die dadurch erzeugte Ableitung des Blutes von dem ergriffenen Theile als Wirkung derselben berücksichtigen. Man determinirt gleichsam die zirkulirenden Flüssigkeiten nach einer grossen Menge von Kapillargefässen der Schleimhaut des Darmkanals und wird also gewiss die Blutzuströmung nach dem Sitze der Entzündung vermindern. Brechmittel, die bisweilen in Entzündungen gegeben werden, wirken wahrscheinlich auf dieselbe Weise wohlthätig und müssen daher auch nicht nach dem, was sie ausleeren, sondern nach der durch sie bewirkten Gegenreizung im Gefässsysteme bei Entzündungen geschätzt werden.

Eine besondere Berücksichtigung verdient in der Behandlung der Entzündungen die Diät. Sie muss, namentlich bei heftigen Entzündungen, besonders in flüssigen Dingen, und zwar vorzüglich in schleimigen, milden oder leicht gesäuerten Flüssigkeiten bestehen. Einfaches Wasser, Wasser über geröstetem Brodte abgezogen, Gerstenwasser, Wasser mit leichten Fruchtsäften, Limonade, Thee u. dergl. passen am besten, besonders wenn mit der Entzündung Fieber verbunden ist. Ist

der Fall gerade nicht sehr ernster Art, so kann etwas Festeres gestattet werden, gebratene Aepfel, leichtes Weissbrod, verdaulicher Kuchen, konsistentere Suppe u. dergl.

Blutentziehung, Entleerung durch Einwirkung auf den Darmkanal und beschränkte Diät sind also die drei Hauptmomente in der Behandlung der Entzündung. Es giebt aber noch einige sehr wichtige Nebenmomente. Zuvörderst gehört hierher das Streben, die übermässig gesteigerte Hitze der äussern Fläche des Körpers zu vermindern; die bei ernsten Entzündungen gewöhnlich stattfindende trockne Hitze der Haut ist etwas sehr Lästiges und Beunruhigendes. So wie die Haut in Schweiss geräth, so findet man, dass das Fieber sich gewöhnlich vermindert, und daher versuchen wir, dieses durch geeignete Mittel sobald wie möglich zu erzielen. Nitrum, einige Salze, essigsaures Ammonium und die mit Zitronensäure oder Essigsäure gesättigten Alkalien sind *refrigerantia* oder kühlende Mittel genannt worden, weil sie die ungewöhnliche trockne Hitze zum Theile zu vermindern fähig sind. Das kräftigste Mittel in dieser Beziehung aber ist das Antimonium, von dem besonders zwei Präparate hier zu erwähnen sind, nämlich das Jamespulver (besteht aus *Antimonium diaphoreticum*, schwefelsaurem Kali, phosphorsaurem und etwas schwefelsaurem Kalke und wird dadurch bereitet, dass man 2 Th. Schwefelantimon, 1 Th. kalzinirte Knochen und 4 Th. Salpeter zusammenmengt, das Gemenge verpuffen lässt und dann zerreibt) und der Brechweinstein. Besonders ist der letztere äusserst trefflich, denn er wirkt nicht nur auf die Haut, sondern erregt je nach der Grösse der Dosis entweder Schweiss, oder Uebelkeit, oder Erbrechen, oder Durchfall und in allen diesen Beziehungen ist er als ein äusserst kräftiges Mittel zur Bekämpfung der Entzündungen zu betrachten. Als ein schweisstreibendes Mittel wird der Brechweinstein etwa zu $\frac{1}{8}$ Gran pr. d. in Verbindung mit Salzen gereicht; giebt man ihn zu $\frac{1}{4}$ Gran in kürzern oder längern Zwischenräumen, etwa alle 3 bis 4 Stunden, so ist er Ekel erregend und in Gaben von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Gran erregt er Uebelkeit und Erbrechen. Wird der Ekel, die Uebelkeit und das Unwohlsein durch wiederholte Gaben des Brechweinsteins eine Zeit lang unterhalten, so wird gewöhnlich die gesteigerte Thätigkeit im Gefässleben bedeutend herabgesetzt und es scheint in der That dieser wünschenswerthe Erfolg durch

kein anderes Mittel so gut bewirkt werden zu können, besonders wenn man Blutentziehungen vorausgeschickt hat; unter seinem Gebrauche, während der durch ihn erzeugten anhaltenden Uebelkeit, vermindert sich der Puls oft so sehr an Kraft und Häufigkeit, dass der Kranke als fast dem Tode nahe stehend erscheint. Etwas Aehnliches gewahrt man in der sogenannten Seekrankheit, die in fortdauernder Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen besteht und in der die Menschen zuletzt so kraftlos und schwach daliegen, als wollten sie sterben. Es ist aber diese Verminderung und Schwächung des Gefässlebens gerade das, was man in gewissem Maasse zur Heilung von Entzündungen für nothwendig erachtet, und in so fern ist der Brechweinstein allerdings eines der wirksamsten Mittel zu diesem Zwecke.

In neuern Zeiten ist der Brechweinstein in weit grössern Gaben gereicht worden, als es bei uns Gebrauch ist, besonders von italienischen Aerzten, welche das Mittel ein *contrastimulans* genannt haben, was ungefähr dasselbe bedeutet, was sonst ein *antiphlogisticum* genannt ward. *Contrastimulus* heisst derjenige Reiz, der angebracht wird, um einen Gegensatz gegen einen daseienden Reiz zu bilden und diesen letztern zu besiegen; und da Entzündung das Resultat eines Reizes oder *stimulus* ist, so bezeichnet *Contrastimulans* dasjenige Mittel, welches die nächste Ursache der Entzündung reduzirt oder vermindert. *Antiphlogisticum* heist dasjenige Mittel, welches dem Prozesse der Entzündung (φλογίζειν, brennen, entzünden,) entgegen handelt, und ist also dem Wesen nach ganz dasselbe, was oben durch *contrastimulans* bezeichnet wird. Als *Contrastimulans* haben die italienischen Aerzte den Brechweinstein nicht in Gaben von 1 Gran oder 1½ Gran, sondern in Gaben von ½—1 Skrupel und selbst bis 1 Drachme gereicht; sie behaupten, dass das Mittel in solchen grossen Gaben weder Erbrechen noch Purgiren erzeuge, und wenn auch bisweilen die erste und die zweite Dosis Uebelkeit und Erbrechen errege, so gewöhne sich der Magen doch bald an den Stoff und nehme ihn ohne Widerstreben auf, und in der That wirke er ganz entschieden gegen die Entzündung, wenn er auch weder Erbrechen noch Purgiren, noch sonst eine wahrnehmbare Entleerung durch die Haut bewirke. Ich selbst habe in einigen Fällen diese merkwürdige Wirkung des Brechweinsteins versucht; ich gab ihn aber nicht stärker als 1 bis 1½ Gran

in einer Unze destillirten Wassers, wiederholte es alle 2 — 3 Stunden, und stieg dann wohl bis auf 2 Gran pr. d.; ich fand in manchen Entzündungen, besonders in denen der Brust, die Wirkung dieses Mittel dem, was von den fremden Aerzten gerühmt worden ist, vollkommen entsprechend, und es scheint mir, dass diese Methode gar nicht selten die Blutentziehung entbehrlich machen könne und wohl noch eine aufmerksamere Würdigung und Untersuchung verdiene.

Ein anderes Mittel von sehr grosser Wirksamkeit in Behandlung der Entzündungen, obschon es auf eine ganz andere Weise, als das eben beschriebene, wirkt, ist der Merkur, oder dessen Präparate, besonders das Kalomel. Man hat lange die Erfahrung gemacht, dass die Anwendung des Kalomels nach vorhergeschehener direkten Säfteentziehung in Bekämpfung des Entzündungsprozesses äusserst wirksam sei, die Genesung beschleunige und denjenigen Strukturveränderungen vorbeuge, welche häufig als Folgen der Entzündungsthätigkeit auftreten. Es ist dieses das Ergebniss der Erfahrung und Beobachtung, ohne dass ich versuchen darf, es erklären oder das Grundverhältniss ergrübeln zu wollen. Wir können mit Bestimmtheit rathen, weil wir darüber gehörige Erfahrung gesammelt, dass, wenn man der Lanzette sich gehörig bedient, wenn man den Darmkanal gehörig entleert und die erwähnten, allgemeinen Entleerungen angewendet hat, Kalomel in Gaben von 2, 3, 4 bis 5 Gran alle 6 bis 8 Stunden angewendet werden mag, bis der Kranke eine gewisse Menge aufgenommen hat. Man hat beobachtet, besonders in Fällen von Entzündung, wo das Kalomel so lange gereicht wurde, dass es endlich den Mund ergriffen hatte, dass die Genesung dadurch gar nicht verzögert, sondern vielmehr noch beschleunigt worden ist.

Wenn nun diese allgemeine Erfahrung wohl gegründet ist, wenn das auf diese Weise angewendete Kalomel die Strukturveränderungen verhindern und die Genesung beschleunigen kann, so ist es sehr wichtig, zu untersuchen, wie dieser Zweck erreicht wird. Wir wählen dazu ein Beispiel, wo Alles sichtbar vor Augen tritt. Die Entzündung der Iris ist meistens mit Ergiessung von Lymphe auf die Oberfläche begleitet. Wird nun in solcher Iritis Kalomel so weit angewendet, dass die Mundhöhle ergriffen wird, so sieht man sogleich die Lymphablagerung

gehemmt und die bereits abgelagerte Lymphe absorbirt werden. Wenn ich aber von Kalomel spreche, so meine ich, dass den übrigen Quecksilberpräparaten diese Wirkungsfähigkeit auch zukomme und das angeführte Beispiel giebt uns einen sichtbaren Beweis dieser Thätigkeit. Ich will mich hier nicht auf theoretische Erörterung dieser Eigenschaft der Merkurialien einlassen, weil ich Spekulation und Hypothesen in meinen Vorträgen für nicht passend halte; in den rein für die Praxis berechneten Vorträgen und Abhandlungen sollte nur das Platz finden, was rein zur Sache gehört, nämlich das Resultat der Beobachtung und Erfahrung und die Summe dessen, was man bestimmt weiss oder glaubt. Wo man nicht viel weiss, da spreche man es lieber gradezu aus und überlasse es den der Theorie gewidmeten Arbeiten, darüber zu ahnen, zu vermuthen, zu grübeln und zu spekuliren. Ich weiss vom Kalomel und den andern Merkurialien bloss, dass sie im Stande sind, die Lymphablagerung zu beschränken und die Absorption zu befördern; auf welche Weise, durch welche Kräfte sie es bewirken, kann ich nicht angeben. Allenthalben, wo Ablagerung gerinnbarer Lymphe in Folge von Entzündungen zu fürchten ist, in Entzündungen des Kehlkopfes, des Larynx u. s. w., wirkt das Kalomel ganz vortrefflich. Möglich ist es, dass der Merkur diese Wirkungsfähigkeit dadurch gewinnt, dass er in spezifischer Beziehung zu den Kapillargefässen steht und deren Leben und Thätigkeit regelt und beschränkt, wenn dieselbe durch Entzündung bedeutend gesteigert worden; aber bestimmt weiss ich dieses nicht, und ich werde mich sehr freuen, wenn künftige Untersuchungen darüber helleres Licht verbreiten.

Alle diese Mittel neben einander gestellt, bilden das, was man antiphlogistische Behandlung oder die antiphlogistische Heilmethode genannt hat, das heisst, diejenige Behandlung, die darauf berechnet ist, der Entzündung oder der Phlogose entgegen zu handeln; in diesem Betrachte sprechen wir eben so von antiphlogistischem Regimen oder antiphlogistischem Verhalten oder antiphlogistischer Diät.

Wenn im Allgemeinen auch wirklich behauptet werden kann, dass örtliche Anwendungen von weit weniger Wichtigkeit in der Behandlung der Entzündungen sind, als die allgemeinen Mittel, so bilden sie noch höchst nützliche Nebenhülfen oder Unter-

stützungsmittel und bewirken in vielen Fällen dem Kranken grosse Erleichterung, so dass schon aus diesem Grunde sie unsere Billigung verdienen. So hat die gesteigerte Hitze des Theils natürlich zur Anwendung von Kälte geführt, um dem Kranken seine Pein zu mildern. Und in der That ist Kälte ein gar treffliches Mittel gegen die übergrosse Hitze und gegen die Entzündung überhaupt. Bei Entzündungen in Folge von Verbrennungen, bei grossen Wunden, bei Blutungen ist die Kälte ein längst gebräuchliches Mittel und wirkt hier nicht nur bloss kühlend, das heisst, die Hitze einfach vermindernd, sondern auch zurücktreibend und die Theile zusammenziehend. Durch lange Anwendung kräftiger Kälte können wir nicht nur die Gefässaufregung vermindern, sondern der Gefässthätigkeit überhaupt temporär ein Ziel setzen und am Ende die Vitalität ganz vernichten. In Betracht dieser Eigenschaft der Kälte wurden auch mehrere Mittel empfohlen, um in Entzündungen die zu hoch gesteigerte Temperatur zu vermindern. Besonders sind hier die Bähungen, Umschläge und Waschungen zu nennen. Weiche, mehrfach zusammengefaltete Linnenstücke werden in Flüssigkeiten eingetaucht, ausgedrückt, so dass sie nur feucht bleiben, und dann aufgelegt. Es wird dieses öfters wiederholt und wahrscheinlich liegt hier die Wirkung nicht bloss darin, dass die gebrauchte Flüssigkeit von niederer Temperatur ist, sondern in der Verdunstung derselben auf der heissen entzündeten Fläche. Verdunstung an freier Luft, wissen wir, erzeugt bedeutende Kälte, und es ist darum auch nöthig, dass die mit den kalten Bähungen behandelten Theile der freien Luft ausgesetzt bleiben. Daher werden in Bezug auf diese Wirkungsweise solche Bähungen und Umschläge auch verdunstende Umschläge oder evaporirende Fomentationen genannt, und es ist darum auch von Wichtigkeit, dass solche Flüssigkeiten gewählt und so angelegt werden, die leicht verdunsten. Je schneller die Verdunstung geschieht, desto grössere Kälte entwickelt sich. Manche Menschen sind so unklug, diese Verordnung in der Art zu vollziehen, dass sie ein befeuchtetes Linnenstück auflegen, darüber ein dickes Handtuch, ein Kleidungsstück legen und sich mit Betten bedecken. So freilich wird der Zweck ganz verfehlt und ihm sogar entgegengehandelt, denn das befeuchtete Linnenstück gewinnt bald hinreichende Wärme und der Theil befindet sich

dann in einer Art warmen Bades und seine Temperatur wird gesteigert, statt sich zu vermindern. Die verdunstenden Bähungen müssen daher an freier Luft geschehen und man kann dazu einfaches kaltes Wasser, mit Eis versetztes Wasser, Weinessig mit Wasser, Rosenwasser u. dergl. gebrauchen. Sehr häufig bedienen sich die Aerzte der Umschläge von Bleiwasser, das sie für ganz vorzüglich zu diesem Zwecke halten, weil sie dem Bleie sedative Kräfte zutrauen. Wir bedienen uns desselben oder des Goulardschen Wassers auch fast immer zu solchen Umschlägen, obgleich wir nicht überzeugt sind, dass das Blei solche Eigenschaft besitzt. Bisweilen wird Alkohol, Aether zu den zu solchen Bähungen gebrauchten Flüssigkeiten zugesetzt, um den Verdunstungsprozess zu steigern. Solche spirituöse Waschungen oder Bähungen sind allerdings da, wo schnelle Verdunstung geschehen soll, passend, und zu empfehlen ist hier als etwas sehr Angenehmes und Feines eine Verbindung von 2 Unzen höchst rektifizirtem Weingeist mit 6 Unzen Rosenwasser, oder man kann auch Essigsalmiakliquor mit letzterm verbinden. Wünschen wir die Temperatur nicht bloss flüchtig und vorübergehend zu vermindern, sondern dieselbe kräftiger und in höherem Grade zu reduziren, so muss Eis grob gepulvert, in Tüchern, oder besser in einer Blase aufgelegt werden; durch dasselbe wird auf dem Theile eine Temperatur von + 32° F. (0° R.) unterhalten, bis alles Eis geschmolzen ist; nach Erforderniss wird dann das Eis erneuert. Diese kalten, oder Kälte erzeugenden Umschläge, namentlich aber das Auflegen von Eis, beweisen sich äusserst wirksam in Verminderung der Wärme und der Gefässthätigkeit in dem entzündeten Theile. Man sieht das deutlich bei Kopfentzündungen oder bei Kongestionen nach dem Kopfe. Hat man die Kälte eine Zeit lang einwirken lassen, so geschieht es nicht selten, dass der Kranke zu frösteln beginnt, von einem höchst unangenehmen Schaudern befallen wird und dass die Kälte ihm höchst unbehaglich wird. Es kann dieses als ein Zeichen betrachtet werden, dass die Kälte gehörig eingewirkt hat, und dass sie nun nicht weiter nöthig ist. Würde die Kälte länger angewendet werden, so würde Nachtheil entstehen; überhaupt leitet das Gefühl des Kranken auch am sichersten, in welchem Grade die Kälte anzuwenden sei. Hat der Kranke durch die Kälte eine unangenehme Empfindung, beginnt er zu frösteln, hat er selbst Schmerz dabei, so ist die

Kälte nicht mehr angezeigt, und mässige Wärme ist alsdann rathsamer.

Da die Anwendung äusserer Kälte oder Wärme im Allgemeinen nur ein Nebenhülfsmittel zur Bekämpfung der Entzündung, wenigstens der heftigern Entzündungen ist, da also nur gewisse dringende Symptome, namentlich der Schmerz und die durch die gesteigerte Hitze herbeigerufene Pein beseitigt werden soll, so kann man sich, wo es thunlich ist, auch nur durch die Empfindung des Kranken bestimmen lassen, ob man Kälte oder Wärme anwenden müsse. Es giebt viele Fälle von Entzündungen, in denen die Kranken von Anfang an bei warmen Umschlägen sich viel behaglicher fühlen, und aus dem Grunde sind sie ihnen dann auch zu empfehlen. Zu solchen warmen Fomentationen bedient man sich der in warme Flüssigkeiten eingetauchten und ausgerungenen Flanelllappen, die erneuert werden müssen, sobald sie erkalten. Ich glaube, dass einfaches warmes Wasser dem Zwecke vollkommen entspricht, allein ich habe auch nichts dagegen, wenn man sich dazu des Kamillenwassers oder der Abkochung der Mohnkapseln bedient. Werden solche warme Fomentationen auf grosse Flächen des Körpers angewendet, z. B. auf die Brust oder auf den Unterleib, so entsteht etwas mehr, als eine blosse Erhöhung der Temperatur; es wird nämlich die Thätigkeit der Haut erregt, es entsteht Schweiss über den ganzen Körper mit bedeutender Erleichterung der Entzündungssymptome.

Es giebt im Allgemeinen bei Behandlung der Entzündungen keine bestimmte Regel, wann Kälte und wann Wärme angewendet werden solle. Es scheint dieses allerdings sehr sonderbar, da Kälte und Wärme sonst in ihren Wirkungen ganz entgegengesetzt sind. Ich habe schon oben erwähnt, dass das behagliche Gefühl, welches der Kranke dabei empfindet, uns leiten müsse; allein dieses Zeichen ist, wie man denken kann, ein sehr schwankender und unsicherer Führer. Meinen Erfahrungen nach möchte ich sagen, dass Anwendung von Kälte bei oberflächlichen und eben erst beginnenden Entzündungen am passendsten ist, weil man da von der zurücktreibenden und zusammenziehenden Kraft derselben den besten Vortheil, nämlich fast ein Zurückführen des Theils zum Normalzustande, erwarten kann. Wenn aber die Entzündung sich vollkommen entwickelt

hat, wenn sie einen hohen Grad erreicht hat, wenn sie tief unter der Fläche ihren Sitz hat, so ist die Anwendung äusserer Wärme vortheilhafter, als die der Kälte.

Es giebt ausserdem noch eine grosse Menge äusserer Mittel, die man gegen Entzündung empfohlen hat; so hat man erweichende, narkotische und fettige Substanzen, in Salben und Einreibungen gerühmt und von ihnen eine bedeutende Einwirkung auf die von der Entzündung in dem Theile bewirkten Veränderungen gehofft. Ich glaube jedoch, dass keine dieser Substanzen den Erwartungen zu entsprechen vermag. Ich kenne kein Mittel, welches etwa im Stande wäre, die Haut direkt zu erweichen, und ich denke, dass die narkotischen Substanzen oder irgend ein anderes Mittel der Art, äusserlich angewendet, so lange keine Wirkung haben können, als die Oberhaut unverletzt bleibt. Freilich weiss ich, dass Opium, wenn es kräftig in die Haut eingerieben wird, recht tüchtig zu wirken fähig ist; aber die narkotischen Mittel, wie man sie gewöhnlich anwendet, als Aufgüsse und Abkochungen von Kräutern und Wurzeln, von Schierling, von Bilsenkraut, von Digitalis, von Mohnköpfen u. dergl. sind ganz gewiss bei unzerstörter Oberhaut völlig unwirksam, und in diesem Betrachte erinnere ich an die neuere sogenannte endermische Methode, wo man die Haut durch ein Blasenpflaster von der Epidermis befreit und dann auf die Fläche irgend ein passendes Heilmittel anwendet. Wir besitzen jedoch über diese Methode viel zu wenig Erfahrungen, als dass sich etwas Entscheidendes hierüber sagen liesse.

Wenn eine neue Krankheit im Organismus sich erzeugt, so wird gewöhnlich diejenige, die bis dahin bestanden hat, entweder vermindert oder gänzlich gehoben. Leidet ein Mensch an heftiger Entzündung der Harnröhre oder der Blase, und es entsteht darauf Entzündung des Hodens, so vermindert sich oder verschwindet die erstere. Wenn ein Kind eine heftige Augenentzündung hat und dann Entzündung des innern Ohrs mit Ausfluss aus demselben erleidet, so tritt eine Milderung des Augenleidens ein. Man hat nun versucht, diesen Naturprozess willkührlich hervorzurufen, indem man künstlich eine neue Krankheit zu erzeugen sich bemühte; es ist dieses die Methode, welche Revulsion oder Kontra-Irritation genannt wird.

Beide Ausdrücke bezeichnen dem Wesen nach dasselbe; Kontra-Irritation ist Gegenreizung oder die Hervorrufung einer dem ursprünglichen Leiden entgegengesetzten Reizung, und Revulsion, von *revellere*, bezeichnet das Hinwegziehen der Entzündung vom ursprünglichen Orte. Gebräuchlich ist auch der Ausdruck Derivation oder Ableitung, gleichsam als werde die Entzündungsthätigkeit oder deren Material gewaltsam hinweggeleitet. Revulsion, Kontra-Irritation und Derivation bezeichnen also dieselbe Methode, welche meistens durch Anwendung von Entzündung erregenden oder Blasen bildenden Mitteln ausgeführt wird. Meistens bedient man sich hierzu der Kanthariden; indessen sind sie nicht das einzige Mittel zu diesem Zwecke. Es ist vor nicht langer Zeit von A. Carlisle vorgeschlagen worden, diese Wirkung durch Anwendung eines in heisses Wasser getauchten Stückes Metall hervorzurufen, und man weiss, dass kochend heisses Wasser auf die Haut angewendet, allein Blasen zu erzeugen vermag, und dass weniger heisses Wasser wenigstens Röthe zu bewirken im Stande ist. Die Aetzammoniakflüssigkeit erzeugt auf die Haut angewendet ebenfalls Blasen, und man kann sich daher dieses Mittels oder des kochenden Wassers da bedienen, wo es darauf ankömmt, schnell Blasen zu bilden, indem ein Kantharidenpflaster erst nach einigen Stunden wirkt. Durch welches Mittel man aber auch die Gegenreizung bewirken wolle, so ist es immer nothwendig, dass die neu erzeugte Irritation, wenn das Ziel erreicht werden soll, kräftiger sein müsse, als die ursprünglich bestehende. Eine kräftige Entzündung in ihrer vollen Entwickelung, wenn sie in ihren örtlichen oder sympathischen Aeusserungen noch durch kein anderes Mittel gemildert worden ist, ist viel zu mächtig, als dass sie durch Blasen bildende Mittel bekämpft werden könnte, und in solchem Falle werden diese Mittel nicht nur keinen Vortheil bringen, sondern die in dem Organismus bestehende Reizung nur noch vermehren und das Leiden des Kranken steigern. Blasen bildende oder gegenreizende Mittel sind daher nicht zu empfehlen, wo die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat und wo die ursprüngliche Reizung noch in ihrer Blüthe steht, sondern sie passen erst nach geschehener Entleerung, und nachdem die verschiedenen bereits beschriebenen Mittel die örtliche Störung in ihrer Heftigkeit gemildert

und das Ergriffensein des Allgemeinbefindens entfernt haben. Demnach passen solche Gegenreize, wenn die Entzündung bereits im Abnehmen und wenn das Entzündungsfieber ziemlich beseitigt ist; sie passen ferner, wenn die Entzündung eine längere Zeit gedauert hat und man das Chronischwerden derselben fürchten darf. Man hat die Gegenreize auch da für angezeigt erklärt, wo man wünscht, die Entzündung nach einem Theile, wo sie früher bestanden hat, aber den sie verlassen hatte, um sich in andern Theilen festzusetzen, wieder zurückzurufen. Solche Beispiele von einer wandernden, sich versetzenden Entzündung findet man besonders in der Gicht und im Rheumatismus. Indessen bezweifle ich den praktischen Nutzen dieser Vorschrift; ich glaube, dass in solchen Fällen, namentlich wenn die Entzündung von äussern Gebilden nach inneren sich versetzt hat, es rathsamer sei, die Krankheit in ihrem neuen Sitze kräftig anzugreifen, als das Zurückrufen derselben nach der alten Stelle zu bewirken.

Alle diese aufgezählten Mittel müssen fortgesetzt und wiederholt werden, bis die Entzündung entfernt ist; hierauf kann ein milderes Verfahren so lange befolgt werden, bis der natürliche Zustand der Organe wieder eingetreten ist und bis die Funktionen des Theils ihre frühere Kraft wieder erlangt haben; und erst dann sei es dem Kranken gestattet, allmählig zu seiner gewöhnlichen Lebensweise zurückzukehren. Demnach ist es sehr nothwendig, auch nach ziemlich beseitigter Entzündung dem Zustande der Verdauung und des Darmkanals Aufmerksamkeit zu zollen; es müssen milde Abführmittel dann und wann gereicht werden, und die Diät muss beschränkt und geregelt bleiben. Wenn man auch nicht so streng damit, wie während des höchsten Stadiums der Entzündung, zu sein braucht, so ist diese Rücksicht doch sehr nothwendig, da die halbgenesenen Kranken gewöhnlich einen sehr bedeutenden Appetit zeigen und sich angetrieben fühlen, für das lange Fasten während der Krankheit sich Ersatz zu verschaffen. Es führt dieses aber leicht zu Rückfällen, die bisweilen sehr gefährlich sind, immer aber die Genesung erschweren. Ballie hat einige sehr wichtige Regeln in dieser Beziehung aufgestellt und behauptet, dass die Rückfälle der meisten Krankheiten gewöhnlich auf Diätfehlern beruhen.

Wenn man die akuten Entzündungen nach den bisher ge-

gegebenen Vorschriften auf kräftige Weise bekämpft, so wird man sie sehr bald beseitigt haben und das Gebilde zu seinem natürlichen Zustande zurückführen können; es wird dann selten geschehen, dass diese akuten Entzündungen in eine chronische Form übergehen. Wird jedoch die akute Entzündung ängstlich behandelt, lässt man sich von der Furcht vor Schwächung des Kranken abhalten, scheut man sich, eine gewisse Menge Blut zu entziehen, und gestattet man der Entzündung hinlänglichen Raum und volles Spiel, so wird, nachdem die akuten Symptome verschwunden sind, ein Zustand daraus entspringen, den man chronische Entzündung zu nennen pflegt. Zwar können wir nicht behaupten, dass das Dasein einer chronischen Entzündung jedesmal bezeuge, dass eine vorangegangene akute Entzündung schlecht behandelt worden sei; aber es lässt ein solches chronisches Leiden im Allgemeinen die Vermuthung zu, dass die Behandlung in der akuten Form vernachlässigt oder unvollkommen oder ungebührlich durchgeführt worden sei.

In andern Fällen zeigt die Entzündung von Anfang an einen chronischen Charakter, d. h. sie giebt sich durch weniger aktive Symptome, als in der akuten Form kund. Allein wenn die chronische Entzündung auch nicht durch dieselben heftigen Erscheinungen, oder dieselbe aktive sympathische Störung in andern Theilen bezeichnet wird, so ist sie ihrer Art nach nichts desto weniger der akuten Entzündung vollkommen gleich, und muss daher nach denselben Prinzipien behandelt werden. Es ist die chronische Entzündung nur ein gelinderer Grad derselben aktiven, nur in gewissem Betrachte modifizirten Thätigkeit, und insofern als die Symptome weniger heftig sind, ist der Aderlass nicht ganz so nothwendig, wie in der akuten Form, obgleich er in vielen Fällen doch erforderlich ist, namentlich bei Kranken von plethorischer Konstitution, oder wo die Entzündung in irgend einem wichtigen Gebilde ihren Sitz hat, wo die Blutentziehung deshalb nöthig wird, weil sonst die Krankheit sich lange hinschleppen und zuletzt Strukturveränderungen erzeugen kann. Es giebt Fälle von chronischer Entzündung, die oft in der sechsten oder achten Woche ihres Bestehens, oder auch noch später einen Aderlass erfordern, aber niemals wird der Aderlass bei solchen Entzündungen eine so reiche Menge Blut, wie bei akuten Formen, entziehen dürfen. Kleine Aderlässe dagegen sind bei

chronischen Entzündungen, selbst wenn das allgemeine Wohlbefinden gar nicht gestört ist, meistens sehr wohlthuend, und eben so sind örtliche Blutentziehungen durch Schröpfen oder Blutegel weit eher in solcher Entzündung ausreichend, als in der akuten. Es kömmt auf Habitus, die Konstitution des Kranken und auf die Ausdehnung und den Grad der chronischen Entzündung an, wie oft dergleichen Blutentziehungen zu wiederholen sind und welche Menge Blut zu entnehmen sei.

Die Gegenreizung ist bei chronischen Entzündungen äusserst wirksam, und wir bedienen uns hier derselben auf eine weit kräftigere Weise, als bei der akuten Form. Wir gebrauchen nicht so häufig die Blasen bildenden Mittel, als vielmehr solche Dinge, welche tiefer eingreifen und deren Wirkung länger erhält. Eine Salbe, bestehend aus einem Theile Brechweinstein und drei Theilen Fett, und Morgens und Abends in die Haut stark eingerieben, erzeugt eine heftige, tief eingreifende Entzündung der Haut und pockenähnliche Pusteln auf derselben. Diese Brechweinsteinsalbe, ferner Haarseil, Fontanelle, Moxa, sind ein Mittel, wodurch die kräftigste Gegenreizung bewirkt und unterhalten wird.

Auch in der chronischen Entzündung ist die Berücksichtigung der Verdauungsorgane von grosser Wichtigkeit; hier wie in der akuten Entzündung muss der Darmkanal entleert werden, und dann muss man solche Mittel anwenden, welche den Darmkanal in kräftiger Thätigkeit erhalten, ohne Durchfall zu bewirken. Es giebt sehr viele Mittel, welche dieses bewirken, aber nicht alle passen hierher. Bei der Behandlung der akuten Entzündung habe ich die Anwendung der Neutralsalze in kleinen Gaben und in kurzen Zwischenräumen empfohlen, um durch die wässerigen Entleerungen aus dem Darmkanale eine Verminderung der Säftemasse zu erzielen; allein diese Methode ist für die chronische Entzündung nicht passend, weil man hier nicht darauf ausgeht, die Kräfte im Allgemeinen herunter zu setzen, sondern nur dem Erzeugnisse eines auf gewisse Weise in seinen Funktionen erkrankten Gebildes entgegen zu handeln, oder mit andern Worten, den Darmkanal so in Thätigkeit zu erhalten, dass in ihm weniger eine Säfteableitung, als vielmehr eine normale Funktion erzielt werde. Es müssen daher Mittel gewählt werden, welche die Störung, die durch die Zurückhaltung von Kothmassen

und durch Anhäufung derselben in den dicken Gedärmen entstehen kann, zu beseitigen vermögen. Zu den Abführmitteln, welche besonders auf die dicken Gedärme wirken, gehören vorzüglich Aloe und Koloquinthen, die deshalb auch *Eccoprotica* (von ἐκ und κόπρος, *stercus*) genannt werden. Diese müssen täglich, oder einen Tag um den andern, in mässigen Gaben angewendet werden; sie können mit Merkurialien verbunden werden, wenn es, wie es gewöhnlich nöthig ist, darauf ankommt, die Sekretionen des Darmkanals zu verändern. Wenigstens ist zu vermuthen, dass die Merkurialien diese Wirkung haben, denn in Fällen von ungewöhnlicher Farbe und Beschaffenheit des Kothes sehen wir nach einigen Gaben Merkurs die Stoffe ein regelmässigeres Ansehen gewinnen, und wir vermuthen daher, dass dieses vermittelst der spezifischen Wirkungen der Merkurialien auf die Leber bewirkt werde. Kalomel oder blaue Pillen können daher mit Aloe, mit Koloquinthenextrakt oder mit Rhabarber verbunden, mit gutem Erfolge in solchen Fällen gereicht werden, wo der Darmkanal in anhaltend guter Thätigkeit erhalten werden soll. Aloe ist vielleicht das beste Mittel zu diesem Zweck, weil es in kleinen Mengen schon die gewünschte Wirkung herbeiführt, und daher glaube ich, dass es die Basis der meisten in England von Quacksalbern ausgebotenen Purgirpillen bildet.

Wenn die Zunge sehr schmutzig und belegt ist, wenn die Darmausleerungen ein unnatürliches Ansehen haben, schleimig, dunkel, pechartig erscheinen, wenn zugleich häufige Uebelkeiten statt finden, und entweder gar keiner, oder ein unnatürlicher und gefrässiger Appetit vorhanden ist, so kann ein Brechmittel von sehr grossem Nutzen sein, um den Magen klar zu machen, oder, wenn man das nicht will, so kann man den Brechweinstein in Verbindung mit andern passenden, auf den Darmkanal wirkenden Mitteln, reichen und ich schlage in solchen Fällen vor, 2 oder 3 Gran Kalomel, mit eben so viel Jamespulver, zu einer Pille verbunden, wozu ich bisweilen das *Extractum Colocinthidis compositum* setze, des Abends zu reichen, und dann ein *Infusum Sennae* mit einigen Salzen am Morgen darauf folgen zu lassen. Fragt mich Jemand, warum ich die Abführmittel in solchen Kompositionen gebe, so kann ich weiter nichts darüber sagen, als dass die Erfahrung das Wohlthuende und

Wirksame derselben mich kennen gelehrt hat. Wir können nicht immer erklären, warum Kompositionen von mehrern Heilmitteln eine ganz andere Wirkung zeigen, als die, welche aus der Summe der Wirkungen jedes einzeln für sich angewendeten Mittels hervorgehen würde. Man muss bedenken, dass wir es mit einem lebenden und selbstständigen Objekte zu thun haben und nicht mit einer Maschine, wo allerdings eine genaue Berechnung der Faktoren über Alles Auskunft geben kann. Ich weiss, dass mehrere Abführmittel zusammen verbunden, ganz anders wirken, als die einzelnen Mittel für sich angewendet und dann in ihren Wirkungen zusammenaddirt; ich wage es auch nicht, hier etwas erklären zu wollen; ich sage nur, dass mich die Erfahrung die Wirksamkeit der oben erwähnten Kompositionen unter den genannten Umständen gelehrt hat und dass mir das, bis wir grössere Einsicht in das Verhältniss des Organismus zu den auf ihn wirkenden Einflüssen haben, des Zweckes wegen genug sein müsse.

Nachdem nun unter den beschriebenen Verhältnissen der Darmkanal auf diese Weise klar gemacht worden ist, ist es von Nutzen, den Merkur als alterirendes Mittel, das heisst in kleinen Dosen, eine Zeit lang zu reichen. Zu diesem Behufe gebe ich einen Tag um den andern des Abends 5 Gran von den blauen Pillen oder den Plummer'schen Pillen, oder 1 bis 2 Gran Kalomel und lasse am Tage darauf irgend ein eröffnendes Mittel folgen. Hierzu passen, wie schon erwähnt, die aloetischen Präparate und ich empfehle besonders das *Decoctum Aloes compositum Ph. Lond.* (℞. *Extr. Liquirit.* ℥ß; *Kali carbonic.* ℈jj; *Aloes*, *Myrrhae Croci* āā ʒj; *Aqu. fontan.* ℥xvj, *concoqu. ad* ℥xjj, *Colatur. add. Tinct. Cardamom. compos.* ℥jv.) für sich oder in Verbindung mit *Infusum Radic. Rhei.* Giebt man hiervon eine angemessene Dosis mitten am Tage oder kurze Zeit vor dem Essen, so wirkt es wohlthuend auf den Magen, indem es denselben erregt und die dicken Gedärme thätig macht. Bei ältlichen und geschwächten Menschen sind die sogenannten erwärmenden Purganzen am rathsamsten, nämlich das eben erwähnte *Decoct. Aloes compositum*, welches auch deshalb *baume de vie* genannt wird. Die *Tinctura Rhei* in Verbindung mit *Tinct. Sennae Ph. Lond.* ist hier ebenfalls sehr zu empfehlen.

In allen Fällen von chronischer Entzündung ist die Berücksichtigung und gehörige Ordnung der Diät eben so unerlässlich,

als bei akuten Entzündungen. Würde man sich blos auf die Anwendung von pharmazeutischen und chirurgischen Mitteln beschränken und dem Kranken in der Diät keine Beschränkung auflegen, so würde man trotz aller Mühe in der That den Zweck nicht erreichen. Der Kranke wird durch das, was er in den Magen hineinbringt, weit mehr Unheil anrichten, als man jemals gut machen könnte. Während der Anwesenheit irgend einer Entzündung seien alle geistigen, gegohrenen Getränke untersagt und thierische Kost darf nur in ganz kleinen Mengen und zu geeigneten Zeiten, höchstens bei milderer, mit allgemeiner Hinfälligkeit begleiteter Entzündung zugestanden werden. Thee, Grütze, Brühe, Milch, leichtes Brod und die verschiedenen mehligen, schleimigen Stoffe sind dagegen anzurathen, denn sie bilden eine Kost, welche zwischen der sehr beschränkten Diät bei heftigen Fiebern und der Nahrungsweise gesunder Menschen in der Mitte steht. Ist die örtliche Störung völlig gehoben und das Allgemeinleiden beseitigt, ist die Zunge rein und natürlich feucht, mit einem Worte ist der Kranke wieder hergestellt, so kann er allmählig zu seiner gewöhnlichen Nahrungsweise zurückkehren, aber nicht früher.

Ganz dasselbe Verfahren muss auch in den sogenannten spontanen Entzündungen oder in den scheinbar von selbst, ohne wahrnehmbare Ursache entstandenen befolgt werden. Indessen giebt es besonders hier noch gewisse Verhältnisse zu berücksichtigen, die sich in den Entzündungen von deutlich erkennbaren äussern Ursachen nicht in demselben Maasse kund geben. Sind solche spontane Entzündungen, wie es so häufig der Fall ist, die Folge einer durch sitzende Lebensweise, durch moralische Einflüsse, durch Kummer, Sorge, Gram, durch Aufenthalt in einer schlechtbeschaffenen verdorbenen Atmosphäre, durch Entbehrungen aller Art geschwächten Konstitution, sind die Entzündungen mit einem zerrütteten und angegriffenen Nervensysteme vergesellschaftet, so muss etwas mehr als eine blosse Behandlung der Entzündung geschehen. Es muss hier auf das Nervenleben des Kranken begütigend und kräftigend eingewirkt werden; aber ich fürchte, dass die Mittel dazu in keiner *materia medica* sich finden lassen. Es werden uns stärkende, tonische, reizende und nervenerregende Heilstoffe dargeboten, wir wenden wohl oft in der Nachbehandlung bei geschwächten

Menschen *Gentiana*, *Cascarilla*, *China* u. dergl. an, aber mit ihnen richten wir in solchen Verhältnissen wenig aus. Es thun hier besonders drei Dinge Noth, die aber von keiner Pharmakopoe dargeboten und von keinem Apotheker verkauft werden und die daher auch der Arzt nicht nach Belieben verschreiben kann, nämlich: Aufenthalt in reiner und gesunder Luft, leichte und angemessene Körperbewegung und behagliche Ruhe des Gemüths.

Als ich von der Anwendung örtlicher Mittel auf die von Entzündung ergriffenen Theile sprach, gedachte ich eines sehr wichtigen Mittels nicht, nämlich der Breiumschläge oder der Kataplasmen; ich will nun in einem Nachtrage über dieselben sprechen. Die Breiumschläge sind besonders dadurch wirksam, dass sie den erkrankten Theil mit einer feuchten Wärme umgeben, und ich halte dafür, dass sie bei Entzündungen nur insofern wirklich zu schätzen sind, als sie in gewissen Fällen dazu beitragen, den Schmerz, welchen der Kranke empfindet, zu mässigen und zu beschwichtigen. Wir sind gewohnt, den Breiumschlägen eine gar grosse Heilkraft gegen Entzündungen beizumessen, allein wenn sie dem Kranken Milderung und mehr Ruhe verschaffen, so ist dieses vielleicht Alles, was wir von ihnen zu erwarten haben. Gewöhnlich werden die Breiumschläge aus Brodkrume oder aus Leinsaamenpulver mit heissem Wasser bereitet, wobei nur darauf gesehen werden muss, dass Alles fein zerrieben werde und keine Klumpen oder dicke, scharfe Stücke sich darin befinden, damit die Theile nicht gereizt oder gedrückt werden. Ist ein Breiumschlag weich, warm und feucht, so entspricht er der Absicht vollkommen und Zusätze von allerlei feinen Oelen oder narkotischen, anodynen Heilstoffen sind daher ganz unnütz. Ein Breiumschlag ist nichts weiter, als ein, kraft der in ihm enthaltenen Wärme und Feuchtigkeit erweichendes, beruhigendes Mittel, und es ist Unsinn, wenn man ihm eine „ziehende, zusammentragende“ Kraft zuschreibt.

Von dem Ergriffensein des Allgemeinbefindens oder von dem Fieber.

In meinem Vortrage habe ich bis jetzt mehrmals von derjenigen Störung des Allgemeinbefindens gesprochen, welche so häufig als Begleiterin einer Entzündung eintritt, und ich habe solche Störung sympathisches Entzündungsfieber (*febris inflammatoria sympathica*) genannt. Der lateinische Ausdruck: *febris* (von *ferveo*, ich bin heiss) und der griechische: *pyrexia* oder πυρετὸς (von πῦρ, Feuer) bezeichnen beide die am meisten auffallende Erscheinung der Fieber, nämlich die gesteigerte Wärme des Körpers, womit eine vermehrte Häufigkeit des Pulses verbunden ist. Gesteigerte Körperwärme und vermehrte Häufigkeit des Pulses finden sich indessen auch in Zuständen, welche in allen andern Beziehungen durchaus von einander sich unterscheiden; es bezeichnen diese beide Phänomene gar nichts weiter als eine gewisse Aufregung der Zirkulation oder des Gefässlebens und es kann eine solche Aufregung mit allen Arten von Fiebern, aber auch mit verschiedenen andern Zuständen verbunden sein. Daher ist es bis jetzt unmöglich gewesen, von dem, was man unter Fieber verstehen soll, eine solche umfassende Definition aufzustellen, dass sie das Wesen, das ursächliche Verhältniss und die Verkettungen aller wahrnehmbaren Erscheinungen in sich schliesst, und es ist auch in der That jede Mühe um solche Definition verloren, da es Fieber giebt, deren Wesen und eigentlicher Sitz noch Gegenstand des Streites ist.

Fieber in seiner ursprünglichen und wörtlichen Bedeutung, als nur die gesteigerte Körperwärme bezeichnend, ist nur der Ausdruck für ein Symptom, aber nicht für eine Krankheit, und in diesem Sinne wurde von Hippokrates das Wort auch wirklich gebraucht, denn er fügt, indem er die Symptome von solchen örtlichen Krankheiten, deren Sitz wirklich bekannt ist,

der Reihe nach herzählt, hinzu, dass die Krankheit auch mit Hitze oder Fieber begleitet sei; er versteht also nirgends unter Fieber eine besondere Krankheit, sondern immer nur ein Krankheitssymptom.

Wenn irgend ein wichtiges Organ auf ernste Weise erkrankt ist, so sehen wir eine allgemeine Gefässaufregung mit den dem Theile selbst eigenthümlich angehörigen Symptomen sich verbinden und wir finden dafür Ausdrücke im Gebrauch, die auf gar zu sinnliche Weise Beides zugleich bezeichnen. So spricht man von Gehirnfieber, ein Ausdruck, der gar nicht so sehr schlecht gewählt ist, indem er ein Leiden des Gehirns, womit Gefässaufregung oder Fieber zugleich verbunden ist, andeutet. Eben so sagen wir rheumatisches Fieber, katarrhalisches Fieber, Nervenfieber, und wir könnten eben so gut pneumonisches Fieber, enteritisches Fieber, peritonitisches Fieber u. s. w. sagen, wenn wir nur immer darunter nichts weiter verstehen, als dass neben dem eigentlichen örtlichen Leiden eine durch gesteigerte Körperwärme und beschleunigten Puls sich kundgebende allgemeine Gefässaufregung verbunden ist. Niemals gebrauchen wir das Wort Fieber allein, sondern wir setzen etwas hinzu, um die Beziehung des Fiebers zu einem partiellen Leiden, so weit unsere Kenntniss reicht, anzudeuten.

Wenn wir das partielle Leiden oder den eigentlichen Sitz derjenigen Grundkrankheit, welche zu den ebengenannten allgemeinen Symptomen Anlass giebt, nicht kennen, wenn wir eben deshalb, weil wir diese Grundkrankheit nicht kennen, des Glaubens sind, dass das Fieber ohne einen örtlichen Anlass entstanden ist, so nennen wir es idiopathisches Fieber oder mit den Franzosen essentielles Fieber. Idiopathisches Fieber bezeichnet also dasjenige, welches dem Anscheine nach von selbst entstanden ist, und allenfalls durch eine Ursache, welche direkt auf das Gefässleben eingewirkt hat, und steht dem sympathischen Fieber gegenüber, welches dadurch entsteht, dass die Schädlichkeit zuvörderst in gewissen Organen eine Krankheit hervorgerufen, und dass alsdann diese Krankheit das mit sich führt, was uns als allgemeine Störung oder als Fieber sich kund giebt. So ist auch der französische Ausdruck: essentielles Fieber zu verstehen, indem die Franzosen das Fieber

als die eigentliche Krankheit, als das Wesentliche oder als die Essenz des Zustandes betrachten. Betrachtet man aber das Fieber als eine solche Störung der Zirkulation, welche als Wirkung oder als Symptom einer noch vorhandenen Krankheit irgend eines Theils des Körpers sich kund giebt, so ist dies ein symptomatisches Fieber, das sich aber in seinen Beziehungen vom sympathischen nicht unterscheidet.

Was nun diesen Unterschied zwischen idiopathischem, sympathischem oder symptomatischem Fieber betrifft, so muss ich bemerken, dass das wirkliche Vorkommen des erstern, als einer bestimmt entschiedenen Krankheit, noch sehr zu bezweifeln ist. Bis jetzt hat man fast jedes Fieber als eine für sich bestehende allgemeine Affektion des Organismus betrachtet; aber im Verhältnisse, wie die pathologische Anatomie immer grössere Fortschritte gemacht hat, hat man immer mehr eingesehen, dass diese allgemeine Störung irgend einer örtlichen Krankheit ihren Ursprung verdanke, und vor wenigen Jahren hat man in Frankreich, wo die pathologische Anatomie mit mehr Fleiss betrieben wird, als irgendwo, geradezu behauptet, und zwar unter Autorität sehr scharfsinniger Aerzte, dass gar nicht so etwas existire, was man essentielles oder idiopathisches Fieber zu nennen beliebt hat, dass es keine allgemeine, von örtlicher Affektion ganz unabhängige, Störung gebe, sondern, dass alle Krankheiten die Folge irgend einer örtlichen Reizung, Entzündung oder sonstigen lokalen Affektion seien; wobei aber der Ausdruck: örtliche Reizung, oder Entzündung, in einem allgemeinern Sinne genommen, und darunter nicht nur derjenige Zustand eines Theils begriffen werden muss, der mit Geschwulst, Röthe und Hitze begleitet ist, sondern auch die geringeren Grade der örtlichen Störung, welche sich bloss durch einen übermässigen Blutzutrieb oder selbst nur durch eine Zerrüttung der Funktionen kund geben.

Wenn ein Organ von irgend einiger Wichtigkeit gereizt, in seinen Funktionen gestört oder entzündet ist, so erzeugen sich schnell sympathische Wirkungen in verschiedenen andern Theilen des Körpers, und diese zusammengenommen, stellen einen Zustand von Fieber dar. Eine Entzündung des Gehirns oder der Gehirnhöhlen ist mit solchen sympathischen Störungen begleitet, dass wir ein deutliches und hohes Fieber wahrnehmen; dasselbe ist der Fall bei Entzündung der Pleura, der Lungen, des Bauch-

fells, der Leber, des Magens, des Darmkanals, der Nieren. Fieber entsteht, wenn irgend eins der grösseren Gliedmassen oder Gelenke von heftiger Entzündung ergriffen ist, oder auch selbst nur, wenn eine grosse Portion der Haut, wie im Erysipelas, daran leidet. In allen diesen Fällen ist das Wesen des entstandenen Fiebers ziemlich klar; es findet deutlich eine örtliche Ursache statt, und die Abhängigkeit der allgemeinen, oder der Fiebersymptome von dieser örtlichen Ursache ist ziemlich in die Augen fallend.

Indessen giebt es Fälle, wo die örtliche Krankheit nicht so durch deutliche Umstände wahrnehmbar ist, wo die allgemeine, sympathische Störung die hervorragendste Erscheinung bildet, und die Aufmerksamkeit mehr fesselt, als das so zum Grunde liegende örtliche Leiden. Es geschieht dann leicht, dass das ursprünglich örtliche Uebel, wenn man den Fall nicht ganz genau erforscht, der Wahrnehmung entgeht, so dass die Untersuchung der Leiche dann nicht selten erst die Anwesenheit einer örtlichen, primären Krankheit enthüllt. Es ist dieses eine Bemerkung, welche in vielen Fällen, wo entweder das Gehirn oder der Darmkanal den ursprünglichen Sitz der Krankheit bilden, von grösstem Werthe ist. Viele Störungen des Gehirns, welche einen Fieberzustand des Organismus herbeiführen, sind selten durch deutlich markirte, örtliche Symptome charakterisirt, und auf dieselbe Weise giebt es Störungen leichterer Art im Darmkanale, die ein Fieber herbeirufen, aber dennoch unserer Aufmerksamkeit leicht entgehen, wenn wir nicht die genaueste Untersuchung anstellen. In der That trifft man sehr viele Fälle von Fiebern, in denen wir während des Lebens kein Zeichen eines örtlichen Leidens gewahren, aber nach dem Tode auf unerwartete Weise Spuren einer sehr ernsten und beträchtlichen örtlichen Krankheit vorfinden; wir entdecken dergleichen da, wo wir während des Lebens nichts davon vermuthet hatten.

Rechnen wir nun alle die in den verschiedenen Abschnitten angegebenen Fälle zusammen, so werden wir finden, dass von funfzig Fällen von Fiebern in neun und vierzig ein deutliches, wahrnehmbares örtliches Leiden als Grundursache angegeben werden kann, oder vielleicht in neun und neunzig von hundert Fällen. Wenn das aber auch die Wahrheit ist, so bleibt doch noch immer der eine oder andere Fall übrig, wo eine solche

örtliche Ursache nicht angegeben werden kann. Wir sehen einen Menschen, der nach einer Erkältung Frösteln bekömmt und in einen Fieberzustand verfällt, ohne dass wir im Stande sind, irgend eine Entzündung in ihm nachzuweisen. Bei solchen Fällen, wenn sie auch selten sind, entsteht die Frage, was sich daraus schliessen lasse? Bilden sie eine Ausnahme von der allgemeinen Regel? oder sollen wir lieber annehmen, dass wir diese Fälle noch nicht gehörig zu beurtheilen verstehen? dass sie noch nicht hinlänglich erforscht seien, und dass, wenn wir sie genauer kennten, wir wohl wahrnehmen würden, dass auch auf sie die eben angeführten Sätze Anwendung finden? Es scheint mir, dass, um das Vorkommen eines Fiebers als einer allgemeinen, von örtlichen Ursachen unabhängigen Störung nachzuweisen, es nothwendig sein müsste, einen ganz genauen Bericht über den Fall, mit Angabe aller, auch der geringsten Symptome, von Tage zu Tage vor Augen zu haben, damit wir uns überzeugen, ob sich nicht irgend eine Reihe von Krankheitserscheinungen auffinden lasse, welche auf ein einzelnes Organ besonders zu beziehen seien, und ferner eine genaue Beschreibung des Leichenbefundes, mit Darstellung aller Organe des Körpers, mögen sie nun gesund oder erkrankt gewesen sein, vor uns zu haben. Wenn wir Materialien der Art erlangt haben, wenn wir finden, dass in gewissen Fällen während des Lebens Fiebersymptome bestanden hatten, obgleich weder während des Lebens noch nach dem Tode durchaus auch nicht die geringste Spur einer örtlichen Störung zu entdecken gewesen war, können wir erst mit gewissem Rechte behaupten, dass es idiopathische oder essentielle Fieber ohne örtliche Störung als Ursache derselben wirklich gebe; aber auch nur mit gewissem Rechte, denn selbst bei der genauesten Schilderung eines Krankheitsfalles könnte man nicht positiv in der Annahme sein, dass es eine Krankheit gebe, ohne Ergriffensein eines Organs oder einer Organenreihe.

Das idiopathische Fieber gehört eigentlich in das Gebiet der Therapie und nicht in das der Chirurgie. Das Wesen, die Ursachen und die Behandlung derjenigen Fälle, die man für idiopathisches Fieber hält, haben durchaus nichts Chirurgisches; nur bemerken will ich, dass, so weit meine Einsicht geht, die Natur derjenigen Fieber, welche von dem Wundarzte behandelt werden, im Grunde von denen, die der Behandlung des Arztes zukommen,

sich nicht unterscheiden. Häufig sehen wir eine auf einer örtlichen Krankheit beruhende sympathische Störung, eine Art Fieber, welches, wenn wir es, ohne unsere Kenntniss von der Anwesenheit des örtlichen Leidens in Betracht zu ziehen, für sich beurtheilten, wir ein Nervenfieber oder ein Typhusfieber nennen würden. Es ist dies wieder ein Beweis, wie innig Chirurgie und Therapie in einander greifen, und wie sehr ein guter Chirurg dahin streben müsse, die letztere in ihrem ganzen Umfange kennen zu lernen.

Das sympathische Fieber zeigt sich uns in allen Fällen nicht unter gleichen Umständen; es bietet eine grosse Mannigfaltigkeit in seinem Charakter und in seinen Erscheinungen dar, eine Mannigfaltigkeit, die auf das Alter des Individuums, auf das Temperament, auf die Konstitution, auf den Habitus, auf das Klima, die Diät und die Lebensweise bezogen werden kann.

In gewissen Fällen zuförderst wird das sympathische Fieber besonders durch Störungen im Blutgefässsysteme markirt, nämlich durch einen vollen, kräftigen und harten Puls, durch eine beträchtliche Hitze des Körpers u. s. w. Es ist dieses das sympathische Entzündungsfieber (*febris inflammatoria sympathica*), von dem ich bereits, als von einer Begleiterin einer ernsten, örtlichen Entzündung, gesprochen habe. Es ist dieses die *Synocha* des Cullen, und ich habe nicht weiter nöthig, darüber zu sprechen, weil das, was von der Behandlung der Entzündung gesagt ist, auch genau die Behandlung dieses Fiebers in sich schliesst. Wir betrachten dieses Fieber nur in seiner Verbindung mit dem örtlichen Leiden, und die Mittel, die dahin streben, örtliche Entzündung zu beseitigen, wirken zugleich gegen die auf dieser Ursache beruhende, sympathische Störung.

In andern Fällen sind es die Verdauungsorgane, welche vorzüglich ergriffen erscheinen, und dieses stellt das dar, was die Schriftsteller gastrisches oder biliöses Fieber (*febris gastrica*, *biliosa*) genannt haben, und ich denke, dass hierher auch dasjenige Fieber gerechnet werden müsse, welches man Schleimfieber (*febris pituitosa* oder *mucosa*) genannt hat, ein Fieber, worin der Traktus der Magendarmschleimhaut vorzüglich leidet.

Empfindlichkeit oder Schmerz in der epigastrischen Gegend,

grosser Durst, Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, völliger Mangel an Appetit, eine belegte und schmutzige Zunge und eine Menge verschiedener Erscheinungen, welche auf einen krankhaften Zustand des Darmkanals zu beziehen sind, charakterisiren vorzüglich diese Formen des sympathischen Fiebers.

In neuern Zeiten hat Broussais die Ursache und den Sitz aller Fieber im Darmkanale aufgesucht, und nach ihm ist das anhaltende Fieber, das Typhusfieber, das gelbe Fieber, das Pestfieber und in der That jedes andere Fieber dem Grunde nach nichts weiter, als *Gastritis* oder *Enteritis*, oder *Gastro-Enteritis.* Er betrachtet alle Fieber als Störungen, welche aus einem entzündlichen Leiden dieser Theile geradezu entspringen. Es ist allerdings nicht zu bezweifeln, dass in einer grossen Menge von Fiebern der ursprüngliche Sitz der Störung im Darmkanale sich befinde, und in der That werden diejenigen Fälle, die ihren Lauf durchgemacht und dann tödtlich geendigt haben, krankhafte Erscheinungen im Darmkanale häufig darbieten. Eine beträchtliche Menge von Leichen der an Fiebern Gestorbenen zeigt Erscheinungen der Art; so finde ich in einigen Notizen vom Dr. Tweedie, dass er in 60 Fällen, die mit dem Tode endigten, vier und zwanzigmal ein deutliches Ergriffensein der Schleimhäute des Darmkanals und funfzehnmal Verschwärung in demselben gefunden hat.

Verschiedene Autoren, die das gastrische oder biliöse Fieber beschrieben haben, haben es als eine feste Lehre aufgestellt, dass in der Behandlung solcher Fälle unsere Aufmerksamkeit und unser Bestreben einzig und allein auf den Zustand der Verdauungsorgane gerichtet sein müsse, dass Kalomel allein oder in Verbindung oder abwechselnd mit Purganzen gegeben, dass Blutentziehung aber vermieden werden müsse, weil sie nachtheilig sei, und mit einem Worte, dass in allen Fällen, die einen deutlich biliösen Charakter haben, man an Aderlass nicht denken dürfe. Was mich betrifft, so kann ich dieser Ansicht nicht beistimmen. Es giebt eine grosse Menge von Fällen dieser Art, in denen die Störung der Verdauungsorgane durch eine Blutentziehung äusserst schnell beseitigt wird, in denen man eine lange Zeit hindurch Kalomel und Abführmittel reichen kann, ohne Genesung zu erzielen, und in denen ein einziger Aderlass sogleich der Absicht entsprechen wird. Ich gebe zu, dass solche

Fälle nicht eine so kräftige Anwendung der Lanzette erfordern, als die der ersten Abtheilung, wo nämlich das Blutgefässsystem vorzugsweise gestört ist, und dass man nicht so viel Blut zu entleeren habe, wie bei einer wirklichen *Enteritis;* allein in gewissen Fällen, wo die Zunge stark belegt und der Magen bedeutend affizirt ist, ist eine Blutentziehung vielleicht hülfreicher als Brechmittel oder Abführmittel.

Was die Abführmittel in solchen Fällen betrifft, so hat Broussais darüber eine ganz andere Ansicht, wie die meisten andern Aerzte; er behauptet, dass in Fällen, wo irgend etwas von dem besteht, was er Entzündung der Schleimhaut des Magens und Darmkanals genannt hat, die Anwendung von Abführmitteln die schlechteste Praxis sei, und er erschöpft ein ganzes Verzeichniss von Scheltwörtern gegen diejenigen, die sich deren unter solchen Umständen bedienen; er meint, dass die Abführmittel nur dazu dienen, die Reizung der Schleimhaut zu steigern und die in den Leichen so oft angetroffenen Verschwärungen derselben zu erzeugen. Ich denke, dass wir soweit mit ihm wohl Schritt halten können, dass, wenn beträchtlicher Schmerz in der Magengegend oder in irgend einem andern Theile des Darmkanals mit starkem Fieber vorhanden ist, wir es auch vorziehen mögen, Blut zu entziehen, ehe wir zur Anwendung von Abführmitteln übergehen. Allein ich kann wohl behaupten, und zwar mit der grössten Bestimmtheit, dass ich nicht in einem einzigen Falle durch die Purganzen diejenigen bösen Folgen entstehen sah, von denen er spricht, und es ist auch nicht das Geringste vorhanden, was beweisen könnte, dass Ulzerationen der Schleimhaut von Abführmitteln erzeugt werden. Ich sah einen Fall, wo das Fieber sehr heftig war, wo der Kopf besonders ergriffen schien, und wo, nachdem eine Blutentziehung vorgenommen worden war, Abführmittel sehr reichlich angewendet wurden; der Kranke starb erst am vierzehnten Tage der Krankheit, und während der ganzen Zeit hatte er eine grosse Menge von Mitteln, die eine beständige Ausleerung aus dem Darmkanale unterhielten, besonders eine grosse Quantität Kalomel, ein Mittel, welches Broussais mit Abscheu betrachtet, genommen. Die Leiche wurde nach dem Tode untersucht, und ich vermeinte nun nach Broussais in diesem Falle ganz besonders üble Veränderungen in der Schleimhaut des Magens und Darm-

kanals antreffen zu müssen, aber ich fand den ganzen Kanal von oben bis unten völlig gesund und nicht die Spur einer Verschwärung in demselben.

Bisweilen geschieht es, dass der Magen in solchen Fiebern die Abführmittel oder auch jedes andere in denselben gebrachte Heilmittel wieder auswirft, und es ist wahrscheinlich, dass dieses auf einem Blutandrange in die Schleimhaut des Magens oder auf dem Zustande derselben, den man Irritation des Magens genannt hat, beruhe. Allein in allen solchen Fällen ist die Entleerung und das Klarmachen des Darmkanals so wohlthuend, dass es von der grössten Wichtigkeit ist, Heilmittel zu diesem Behufe beizubringen, und daher sollten wir, wenn wirklich eine solche Reizung des Magens besteht, Abführmittel wählen, die in geringen Mengen wirksam sind, und hierher gehört besonders Kalomel und Krotonöl. Diesen Mitteln kann man durch Klystiere zu Hilfe eilen.

Es giebt eine dritte Form des sympathischen Fiebers, in dem der Kopf vorzugsweise ergriffen ist, in dem die Symptome auf Störungen in diesem Theile des Körpers zu beziehen sind und sich entweder in verschiedenen schmerzhaften, mit dem Kopfleiden verbundenen, Empfindungen, oder in der Art des Wirksamseins der äussern Sinne, oder der verschiedenen Geistesvermögen, oder der Thätigkeit des Muskelsystems, besonders in den der Willenskraft dienenden Muskeln, sich kund geben. Dieses Fieber ist das Nervenfieber der alten Schriftsteller, und wahrscheinlich ist es auch derjenige Zustand, dem wir das jetzt so häufig gebrauchte Wort „Typhus" beilegen, obschon unter diesem Ausdrucke sehr Vieles verstanden wird; es ist das ataxische Fieber der Franzosen. Dieses letztere Wort (von ἀταξία, Unregelmässigkeit) ist wahrscheinlich deshalb eingeführt worden, um die beträchtliche Störung und Unregelmässigkeit derjenigen Funktionen, die dem Nervensysteme eigentlich angehören, zu bezeichnen. Wenn ein Fieber dieser Art eine Zeit lang gedauert hat, wenn es bedeutend vorgeschritten ist, und besonders wenn keine kräftigen Maassregeln zu seiner Bekämpfung getroffen worden sind, so nehmen die Symptome einen ganz besonders ernsten und gefährlichen Charakter an. Die Oppression des Nervensystems, der Mangel an Willenskraft über die Muskeln, das Zittern und das Zucken derselben, die vor-

übergehenden Aufregungen, die grosse und tiefe Störung der Verdauungsgebilde, welche durch eine trockne und braune Zunge und durch einen schmutzigen Ueberzug auf Zähnen und Lippen sich kund giebt, gewähren einen Verein von Symptomen, der zu dem Ausdrucke: bösartiges Fieber oder Faulfieber (*febris maligna*, *putrida*) Veranlassung gegeben hat. Im weitern Verlaufe sinkt der Kranke zusammen und verfällt in einen Zustand grosser Abspannung und Schwäche, und hieraus entspringt die Bezeichnung: adynamisches Fieber der Franzosen (*febris adynamica*), welches mit den Ausdrücken: asthenisches Fieber, Debilitätsfieber, Entkräftungsfieber in manchem Betrachte gleichbedeutend sein mag. Man sieht hieraus, dass alle diese Benennungen nur verschiedene Stufen eines Zustandes, der dem Wesen nach derselbe ist, und meistens seinen Grund in den Leiden des Kopfes hat, bezeichnen.

Dass eine grosse Menge solcher Fieber ihren nächsten Grund wirklich in einem Leiden des Kopfes haben, wird von demjenigen, der all die Phänomene aufmerksam beobachtet hat, kaum bezweifelt werden können. Dr. Clutterbuck hat diese Meinung auch getheilt, ist aber einen Schritt weiter gegangen und hat behauptet, dass der Kopf von allen Fiebern die Quelle bilde. Sein Werk über Fieber verdient gelesen zu werden; es enthält sehr geistreiche Ansichten, kann uns aber nicht bestimmen, seine Ansicht, dass im Kopfe der Grund aller Fieber zu suchen sei, zu theilen. Was mich betrifft, so kann ich nicht zweifeln, dass Entzündung oder Störung des Magens oder Darmkanals eben so gut ein sympathisches Fieber herbeiführen könne, als Entzündung oder Störung im Kopfe. Während Broussais das eine Extrem und Clutterbuck das andere behauptet, wollen wir uns in die Mitte stellen, dem Kampfe, wenn es einen giebt, gern zusehen und das Beste annehmen und behalten. Die extremen Meinungen sind in ihrem Kampfe gegen einander oft sehr nützlich; sie führen uns der Wahrheit näher, indem sie die Parteien zur Erforschung von Thatsachen, zur Vergleichung derselben ansporncn, und durch die verschiedenen Gesichtspunkte, von denen aus sie die Sache betrachten lassen, ein wirklich brauchbares Resultat herbeiführen.

In diesen zuletzt erwähnten Fiebern ist antiphlogistische Behandlung im Anfange, wenn deutliche und klare Zeichen einer

Kongestion nach dem Kopfe und einer Reizung desselben vorhanden sind, äusserst nothwendig. In der Absicht, das Eintreten des darauf folgenden Stadiums, nämlich des Nervenzustandes, zu verhüten, in der Absicht, das, was man typhöse Symptome genannt hat, abzuhalten, ist eine einigermassen kräftige und eingreifende Behandlung, welche darauf ausgeht, die entzündliche Störung oder Reizung des Gehirns zu beseitigen, von der grössten Wichtigkeit. Wenn solche Fälle gleich im Beginne mit einer gewissen Aktivität behandelt werden, so werden jene höchst beunruhigenden Symptome von scheinbarer Schwäche ganz und gar nicht eintreten.

Aderlass kann nothwendig werden, und ausserdem wohl noch örtliche Blutentziehungen aus dem Kopfe durch Blutegel oder Schröpfen, und in denjenigen Fällen, wo das Kopfleiden besonders deutlich ausgeprägt ist, zeigt sich die Anwendung von Kälte auf das Gehirn äusserst nützlich. Zu diesem Behufe muss der Kopf kahl geschoren, und Tücher, die in kaltes Brunnenwasser oder Eiswasser getaucht sind, oder Blasen mit kaltem Wasser oder Eis gefüllt, aufgelegt und erneuert werden, sobald Wärme sich wieder einstellt. Es giebt noch ein Verfahren, Kälte auf mächtige Weise anzuwenden, nämlich, von einer gewissen Höhe kaltes Wasser kannenweise auf den Kopf zu stürzen, ein Verfahren, dessen sich Tweedie sehr häufig in Behandlung der Fieber bedient hat. Man lege den Kranken so, dass der Kopf über das Bette hinüberhängt, unterstütze denselben, und stelle unter ihn ein Becken oder eine Wanne; dann nehme man eine mit eiskaltem Wasser gefüllte Kanne, und lasse das Wasser von einer solchen Höhe, wie der Kranke ertragen kann, auf den Kopf desselben hinabströmen. Dieses Duschbad zeigt sich in sehr vielen bösartigen Fiebern äusserst wirksam; es vermindert die Hitze, mässigt die arterielle Aufregung, und mildert in vielen Fällen, wo Blutentziehung und Arznei nichts auszurichten vermögen, die heftigsten typhösen Symptome. Der Kranke wird beruhigt, die Nervenaufregungen werden beschwichtigt, und oft verfällt er in Schlaf, und bricht in diesem Schlafe in einen heilsamen, kritischen Schweiss aus.

Zieht sich das Fieber in die Länge, tritt dem Anscheine nach Hinfälligkeit und nervöse Schwäche ein, so ist es sehr wichtig, zu überlegen, wann und auf welche Weise wir uns beru-

fen fühlen dürfen, tonische und sogenaunte nervenstärkende Mittel anzuwenden. Die Muskelschwäche, die in diesem Fieber oft schon in einer frühen Periode eintritt, und die ein Beweis ist, nicht von einer wirklichen Schwäche oder Kräftemangel des Organismus, sondern von demjenigen niedergedrückten Zustande des Gehirns, welcher die Herrschaft des Willens über die Muskeln vermindert, diese scheinbare Muskelschwäche hat häufig zur Anwendung von tonischen, reizenden Mitteln, von Wein und dergleichen, selbst in einer verhältnissmässig sehr frühen Periode der Krankheit, verleitet, und ohne Zweifel hat der unüberlegte Gebrauch solcher Mittel häufig dazu beigetragen, die Krankheit zu steigern und diejenigen bösartigen ernsten Symptome, welche den Typhus charakterisiren, hervorzurufen. Allerdings giebt es Beispiele von Fiebern, wo der Kranke so sehr darniedergeworfen ist und in einem solchen Zustande von Schwäche sich befindet, dass uns nichts übrig zu sein scheint, als Wein oder Wein mit Wasser oder dergleichen anzuwenden; allein es ist sehr zu bezweifeln, ob wir selbst in solchen Zuständen etwas wirklich Gutes dadurch bewirken; denn, wenn wir den Körper nach dem Tode untersuchen, und das Gehirn voll strotzender Gefässe oder entartet oder Desorganisationen in andern Theilen finden, so können wir nicht annehmen, dass, welche grosse Schwäche im Leben auch da gewesen zu sein schien, die Anwendung von tonischen, reizenden Mitteln, oder von Wein, oder von Wein und Wasser irgend im Stande sein möchte, diese Affektionen zu beseitigen. Gewiss giebt es Beispiele, wo eine vorsichtige Anwendung des Weins zu gelegener Zeit wohlthätig sein kann, und Alles, was ich hier bemerken kann, ist, dass man sorgfältig und vorsichtig in der Anwendung von Wein und Branntwein oder irgend eines andern Reizmittels sein müsse. Wenn man sich solcher Mittel in Fiebern bedient, so muss man immer daran denken, dass man dieselben zu einem besondern Zwecke giebt, nämlich dann, wenn der Kranke bedeutend zusammengesunken ist und in einem sehr beunruhigenden Schwächezustande sich befindet; allein so wie der Kranke sich nur ein wenig erholt und belebter wird, muss man davon abstehen. Es thut nicht gut, einem Fieberkranken 24 oder 48 Stunden hintereinander beständig Wein oder dergleichen nehmen zu lassen; wenn dieses geschieht, wird man gewiss sehr nachtheilige Fol-

gen eintreten sehen. Man muss bedenken, dass in dem Schwächezustande, von dem hier die Rede ist, alle Reizmittel eine weit grössere Wirkung hervorrufen, als im gesunden Menschen; daher müssen sie, ich wiederhole es nochmals, mit der grössten Vorsicht angewendet, in ihren Wirkungen genau beobachtet und über diejenigen besondern Umstände, welche zu ihrer Anwendung geführt haben, hinaus, nicht fortgesetzt werden. Aus Neugierde fragte ich den Dr. Tweedie, wie viel Wein während eines Jahres in dem von ihm dirigirten Fieberhospitale wohl verbraucht werde; er antwortete mir, dass in diesem Hospitale, wo eine grosse Menge Fälle von den übelsten und bösartigsten Fiebern behandelt werden, kaum 2 bis 3 Dutzend Flaschen Wein jährlich für die Kranken verwendet würden, woraus erhellt, dass die Erfahrung nicht gelehrt hat, auf die reizende und tonische Behandlung ein grosses Vertrauen zu setzen.

Unter der Benennung: irritatives Fieber hat man einen Zustand beschrieben, welcher in der That nichts weiter ist, als ein vorgerücktes Stadium des Nervenfiebers oder des Typhus. Bei sehr ernsthaften, örtlichen Krankheiten oder Verletzungen, deren Verlauf sehr übel ist, wo ein bedeutender Fieberzustand hervorgetreten ist und die hohe Aufregung in der bösartigsten Form noch fortwaltet, hat man diese Gesammtheit der Symptome irritatives Fieber zu nennen beliebt; aber es ist nichts anders als das höhere Stadium des eben von mir beschriebenen Fiebers und hat nichts Besonderes in seinem Wesen.

Ein auf örtlicher Störung oder Krankheit beruhendes oder darauf folgendes Fieber kann einen intermittirenden Charakter haben; es giebt gewisse Fälle, in denen ganz regelmässige Paroxismen einer Intermittens eintreten, wo aber das Wesen und folglich auch die Behandlung ganz und gar nicht geändert ist.

Von der Eiterung und der Abszessbildung.

Suppuration oder Eiterung heisst die Bildung einer Flüssigkeit, welche *pus* oder Eiter genannt wird. Die Suppuration ist eine von den Wirkungen der Entzündung, und wo wir Eiter finden, sind wir daher überzeugt, dass Entzündung statt findet oder statt gefunden hat. Der Eiter ist eine weissliche oder gelbliche Flüssigkeit, die in ihrer Konsistenz von der eines dicken Rahms bis zur Flüssigkeit des Wassers variirt, und mikroskopischen Untersuchungen nach aus kleinen, in einer dünnen Flüssigkeit schwimmenden Kügelchen zu bestehen und in dieser Beziehung also mit der Beschaffenheit des Blutes eine gewisse Aehnlichkeit zu haben scheint. Die Verschiedenheiten in der Konsistenz und in den andern Eigenschaften des Eiters beruhen auf der Natur und dem Grade der Entzündung und auf der Struktur des Theils, in welchem er gebildet worden ist. Bisweilen ist der Eiter dick und homogen; bisweilen ist er wie geronnen, flockig oder klumpig, d. h. er besteht aus Theilen, welche dicker sind und in einer dünnen Flüssigkeit schwimmen; bisweilen ist er serös oder wässerig, bisweilen zähe oder schleimig.

Ich habe früher schon von der Suppuration als von einer der Wirkungen der Entzündung gesprochen; allein die Art und Weise, wie der Eiter gebildet wird, wurde in der dortigen Auseinandersetzung nicht mitbegriffen. Es kann sich Eiter bilden an einer entblössten Hautfläche, z. B. nach der Anwendung eines Blasenpflasters; er kann sich bilden an der Fläche einer entzündeten Schleimhaut oder serösen Haut, an der einer Synovialhaut, an der Fläche von Wunden der Weichtheile oder auf Geschwürsflächen, und endlich kann er in Folge von Entzündung in dem Innern oder mitten in der Substanz der Organe sich erzeugen.

In letzterm Falle, nämlich wenn Eiter innerhalb der Substanz sich gebildet und sich angesammelt hat, stellt er das dar, was man Abszess oder Eiterbeule (*Abscessus s. Apostema*) nennt.

Ein Abszess ist daher eine Eiteransammlung in dem Innern irgend eines Theils des Körpers, wovon jedoch die natürlichen oder normalen Höhlen auszunehmen sind, denn wenn Eiter oder irgend eine andere Flüssigkeit in diesen sich angesammelt hat, so heisst es Effusion oder Ergiessung, aber nicht Abszess.

Von der Entzündung habe ich gesagt, dass sie in der Heftigkeit ihrer Symptome und in der Schnelligkeit ihres Verlaufs sehr verschieden ist, indem sie bisweilen schnell ihren Prozess durchmacht, bisweilen eine längere Zeit dazu verwendet. Gerade so verhält es sich mit der Eiterbildung, die an der Verschiedenheit des Charakters, mit der die sie hervorrufende Entzündung auftritt, Theil nimmt. Bisweilen hat sich während einer sehr kurzen Zeit, etwa innerhalb 2 bis 3 Tagen, vollkommener Eiter erzeugt und ein Abszess sich vollständig ausgebildet; bisweilen aber bildet sich die Eiteransammlung allmählig, nimmt nach und nach zu und verbleibt in dem Theile, ohne nach Wochen, Monaten oder vielleicht Jahren zu Ende zu kommen. Wir möchten daher auch die Suppuration, wie wir es mit der Entzündung gethan haben, durch die Ausdrücke: akut und chronisch, näher bezeichnen, und in der That sprechen und lesen wir beständig von chronischen Abszessen, obgleich wir niemals der Bezeichnung: akuter Abszess, uns bedienen. Für letztere gebrauchen wir den Ausdruck: phlegmonöser Abszess, womit wir diejenige Eiteransammlung bezeichnen, welche durch die heftigen und schneller verlaufenden Entzündungsformen hervorgerufen werden.

Zuerst will ich von dem Entzündungs- und Eiterungsprozess sprechen, wie er in dem phlegmonösen Abszesse sich gestaltet. Hat die Entzündung bis zu hohem Grade sich entwickelt, so wird in die Mitte des von derselben ergriffenen Theiles Stoff abgelagert. Die entzündeten Gewebe werden, wie ich bereits gesagt habe, in gewissem Maasse gleichsam erweicht oder es wird wenigstens ihre Kohäsionskraft durch den Entzündungsprozess vermindert. Diese Veränderung zeigt sich in besonders

11 *

hohem Grade in der Mitte des entzündeten Theils; Portionen der Gewebe verlieren ihre Kohäsion gänzlich und werden gleichsam zerrissen oder zerstört, und so wie dieses bewirkt ist, geschieht aus den entzündeten Gefässen in diesen Mittelpunkt eine Ergiessung eines dünnen, serösen, fast blutigen Stoffes. Wenn ich sage, dass eine Portion der Gewebe des entzündeten Theils zerrissen oder zerstört wird, und dass daselbst eine Ergiessung aus den entzündeten Gefässen statt findet, so denke ich nicht an einen mechanischen Prozess, sondern an eine Veränderung der Beschaffenheit der Texturen, hervorgehend aus einer eigenthümlich modifizirten Lebensthätigkeit. Hierauf bemerken wir weisse Stellen hier und da in dem Theile, welche den Sitz der lebhaftesten Thätigkeit bilden, zerstreut; wir sehen, wie diese Stellen sich bald vereinigen und eine Höhlung bilden. Diese gebildete Höhlung erweitert sich und nimmt an Umfang zu, indem das Zellgewebe und die umgebenden Weichgebilde, welche je nach ihrer Natur bald mehr bald weniger nachgeben, auseinander geschoben werden. Einige von diesen Theilen nämlich, die fester sind und mehr Widerstand leisten, geben nicht so leicht nach. Hierher gehören Blutgefässe, besonders Nerven, Sehnen, welche an den Seiten des Abszesses Erhebungen oder Furchen bilden und bisweilen eine Art Band oder Brücke darstellen, wodurch die Abszesshöhle von einem Ende zum andern durchkreuzt wird.

Untersuchen wir die Wandung dieser Höhlung, so finden wir sie weich, breiig und von grauem Ansehen. Vermittelst eines Messerstiels können wir von derselben eine breiige, graue Substanz, welche, der Annahme nach, aus gerinnbarer, durch die Entzündungsthätigkeit ergossener Lymphe besteht, abschaben. In der That aber erscheint der Stoff nicht organisirt, obgleich er an der Fläche des Theils gewöhnlich ansitzt. Haben wir so diese graue, breiige Hülle abgeschabt, so finden wir, dass das Innere der Abszesshöhle sich wie ein dichtes, häutiges Gewebe darstellt, welches man, und nicht ohne Unrecht, mit dem Gewebe einer Schleimhaut verglichen hat; denn das Gewebe ist roth von Farbe, fest, kompakt und von ziemlich gleichförmiger Struktur. Es stellt dieses Hautgewebe aber das dar, was man die W a n d u n g e n, die S e i t e n, den S a c k, die K y s t e oder den B a l g eines Abszesses genannt hat. Und in der That zeigt sich die Abszesshöhle, wenn der Eiter ent-

leert ist, wirklich fast wie ein geschlossener Sack oder Balg. Die innere Fläche desselben steht mit dem Stoffe, welchen der Abszess enthält, in genauem Kontakt, und mit dessen äusserer Fläche hängt das umgebende Zellgewebe und die andern Theile, in denen der Abszess sich gebildet hat, genau zusammen; sie sind durch den Entzündungsprozess in ihrer Textur ungewöhnlich verdichtet und derb geworden. Diese Verdichtung erstreckt sich in grösserer oder geringerer Entfernung um den Abszess herum, bis sie, allmählig in das natürliche Gewebe der umgebenden Theile übergehend, sich verliert. In einem frühern Stadium des Eiterungsprozesses findet sich in der Umgebung des Eiterbalges eine beträchtliche Portion dieser verdichteten oder verhärteten Substanz, aber in dem Verhältnisse wie die Eiteransammlung zunimmt, schwindet die umgebende Härte immer mehr. Die Wandungen oder der Balg des Abszesses sind deutlich das Resultat einer Verdichtung des zunächst gelegenen Zellgewebes, in Folge einer Lymphergiessung in dasselbe. Der Entzündungsprozess, welcher auf Eiterbildung in der Mitte des entzündeten Theils ausgeht, bewirkt in der nächsten Umgebung eine interstitielle Ablagerung. In der Sprache John Hunter's ist die Entzündung in der Mitte des Theils suppurative Entzündung, und in der Umgebung adhäsive Entzündung. Der so geformte Eiterbalg bildet eine natürliche Schranke, welche den Eiter abgränzt, isolirt und von der Umgebung der Texturen abhält. Wäre diese Schranke nicht vorhanden, so würde der Eiter in das Zellgewebe rund um den Theil, in welchem er abgelagert ist, sich zerstreuen, und gleich dem Serum in der Anasarka über das ganze Glied sich verbreiten. —

Der in einem Abszess enthaltene, unter diesen Umständen gebildete Eiter ist dick, homogen, und gewöhnlich von weisser Farbe. Wenn ich sage: dick, so meine ich, dass er der Konsistenz des dicksten Rahms gleicht, und bisweilen so dick ist, wie weicher Schmeer oder Butter. Im Allgemeinen gesprochen, ist der Eiter desto dicker, je heftiger der Grad der ihn erzeugenden Entzündung war. Diese Art des Eiters ist es, welchen die Pathologen guten, gesunden Eiter (*pus laudabile*) genannt haben. Es ist dies nämlich ein eiteriger Stoff, welcher durch einen hohen Entzündungsgrad in einem gesunden Indivi-

duum erzeugt worden ist, und dieses ist ohne Zweifel der Grund, weshalb man ihn guten oder gesunden Eiter genannt hat. Solcher Eiter ist dick, gleichförmig und schwerer, als Wasser, so dass er in demselben zu Boden fällt, — ein Umstand, den man als ein Kriterion betrachtet hat, um Eiter von Schleim zu unterscheiden. Sehr viel Mühe hat man sich gegeben, um den Unterschied zwischen Eiter und Schleim zu begründen, denn unter gewissen Umständen ist die Erkenntniss, ob ein abgesonderter Stoff das Produkt einer Entzündung, nämlich Eiter, oder das Produkt einer Schleimabsonderung sei, von grosser Wichtigkeit. Unglücklicherweise jedoch ist bis jetzt kein klares und zuverlässiges Kriterion aufgefunden worden. Zwischen dem dicken, homogenen Eiter aus einem phlegmonösen Abszesse und dem gewöhnlichen Sekret aus den verschiedenen Schleimhäuten ist die Unterscheidung leichter; aber es giebt kein bestimmtes Zeichen, um das Sekret gereizter und entzündeter Schleimhäute von dem Produkte einer Eiterung genau zu unterscheiden. Man hat angegeben, dass der Schleim im Wasser schwimme, statt unterzusinken, wie der Eiter; allein dies ist durchaus nicht immer der Fall. Der mit dem Urine aus der Harnblase abgehende Schleim sinkt in dem Topfe zu Boden, obgleich der Urin selbst viel schwerer ist, als Wasser. Der Schleim hat eine zähe, syrupähnliche Konsistenz, während der Eiter diesen Charakter nicht zeigt, sondern mehr organisirte Kügelchen enthalten soll; allein wenn wir die allmählige Stufenreihe betrachten, welche von der einfachen Reizung bis zur wirklichen Entzündung in den Schleimhäuten statt findet, wenn wir dann finden, dass der Schleim immer mehr und mehr den Charakter des Eiters annimmt, so werden wir zu irgend einem Kriterion für Untersuchung beider Sekrete noch weit weniger Vertrauen hegen.

Der Eiter wird von der innern Wandung der Abszesshöhle abgesondert oder ausgehaucht. Ehemals hat man die Meinung aufgestellt, dass durch ein Schmelzen oder Zerstörtwerden der natürlichen Gewebe des Theils der Eiter entstehe, und diese Ansicht ist ohne Zweifel daraus hervorgegangen, dass man da, wo die Eiterung statt gefunden hat, eine Höhlung vorfand, und dass man glaubte, dass der Eiter nichts weiter sei, als die natürlichen Gewebe selbst, welche bis dahin an der Stelle dieser Höhlung sich befunden hätten, und durch einen besondern Pro-

zess in die Eiterflüssigkeit zerschmolzen sind. Ferner hat man behauptet, dass der Eiter durch eine gewisse Stagnation und Gährung oder Fäulniss der Flüssigkeiten des Theiles entstehe, und endlich hat man angegeben, dass der Eiter einzig und allein in Folge eines Verschwärungsprozesses sich bilde, und dass also, wenn aus irgend einer mit Schleimhäuten ausgekleideten Höhlung, die nach Aussen sich mündet, Eiter sich entleere, eine Verschwärung in diesen Theilen bestehend angenommen werden müsse. Alle diese Ansichten jedoch sind im Verhältnisse, wie die physiologischen Ansichten, klarer geworden, und wie genauere Leichenuntersuchungen vorgenommen wurden, allmählig in den Hintergrund getreten, und obgleich vor nicht vielen Jahren über diesen Gegenstand noch heftige Streitigkeiten obwalteten, so sind sie doch so vollkommen beseitigt, dass es sich nicht verlohnt, sie wieder anzuregen.

Etwas mehr im Schwunge ist die Ansicht, dass, damit eine alle die Charaktere eines vollständig gebildeten Eiters besitzende Flüssigkeit erzeugt werde, eine gewisse Ausarbeitung, oder ein Elaborationsprozess nothwendig sei, d. h. dass die Flüssigkeit in einem Theile zuerst in einem gewissen rohen Zustande abgelagert werde, und dass sie dann allmählig solche Veränderung erleide, wodurch sie sich zu Eiter gestaltet. Hieraus nun scheint die noch jetzt von Vielen gehegte Ansicht von Maturation oder Reifwerden des Abszesses entsprungen zu sein. Im Grunde aber wird der Eiter, so wie er da ist, auf einmal abgesondert; die Wandungen der Abszesshöhle sind die Quelle dieser Absonderung; der Eiter verwandelt sich innerhalb der Höhle nicht und wird auch nicht reif, und es findet auch keine Ausarbeitung, wodurch derselbe in diesen Zustand versetzt werde, statt, ausser etwa diejenige Vorarbeit, welche auf den Anfang des Prozesses sich bezieht, nämlich diejenige Ausarbeitung gleichsam, wodurch die Texturen auseinander geschoben werden, um vermöge des mit gerinnbarer Lymphe verbundenen Zellgewebes eine Eiterhöhlung zu bilden. Die zuerst abgesonderte Flüssigkeit hat allerdings ein seröses und bisweilen blutiges Ansehen, allein bald darauf zeigt das Sekret alle die Charaktere eines vollständig gebildeten Eiters. Jenes also bezieht sich auf das erste Beginnen des Prozesses, und es kann daher von rohem Eiter, der erst innerhalb der Höhle reifen müsse, nicht

die Rede sein. Man gewahrt ganz dasselbe bei Entzündung der Haut oder der Schleimhäute. Man denke an die etwa durch ein Blasenpflaster entblösste Haut; auch da ist der abgesonderte Stoff zuerst serös, flüssig und nur allmählig, bei länger dauernder Entzündung bemerkt man wirklichen Eiter. So auch bei Entzündung der Schleimhäute, wo das Sekret im Anfange ebenfalls farblos, wässerig ist und erst nach und nach einen dicken, gelben, eiterähnlichen Stoff darstellt. Bisweilen treten Erscheinungen auf, welche die Vermuthung erregen, dass von den Theilen, in denen die Eiterung statt findet, wirklich etwas schmelze und sich mit absondere. Vor einiger Zeit hatte ich hier in diesem Hospitale einen Kranken, der wegen eines beträchtlichen Abszesses an der Hüfte vom Fieberhospitale mir gesendet worden war. Ich machte einen Einstich und liess eine Flüssigkeit heraus, die vollkommen so aussah wie Oel und die, in einem Gefässe untersucht, auch wirklich aus Eiter und einer grossen Menge eines fetten Oeles bestand. Da Beides zugleich aus dem Abszesse herausfloss, und da ich auch später wirklich eine talgartige Masse in derselben fand, so zweifelte ich nicht, dass das mit dem Eiter zugleich ausfliessende Oel das Produkt der zergehenden Fettmasse war. Bei der Eiterung gewisser Drüsen sieht man deutlich einige Flocken ihrer Substanz in dem Eiter, und bei Entzündungen der Leber findet man, wenn ein Abszess sich gebildet hat, den Eiter von braungelber Farbe, wahrscheinlich als Folge einer Zumischung von den der Leber eigenthümlich zukommenden Stoffen.

Die Wandung des Abszesses sondert den Eiter ab, welchen der Eiterbalg enthält, und sie ist ebenfalls im Stande, die abgelagerte Flüssigkeit wieder aufzusaugen. Die Abszesswandung hat also eine absondernde und absorbirende Kraft, und daher können wir den Eiterbalg als ein neugebildetes Hautorgan betrachten.

Wenn die Entzündung sehr heftig gewesen, wenn sie sehr schnell in ihrem Verlaufe ist, wenn beträchtlicher Schmerz statt findet und wenn ein ungewöhnliches Klopfen diesen Schmerz charakterisirt, so kann man schliessen, dass Eiterung eintreten werde. Die wirklich beginnende Bildung des Eiters giebt durch ein Nachlassen des örtlichen Schmerzes sich kund; der Schmerz wird weniger heftig und scheint bisweilen ganz und gar aufge-

hört zu haben. Bald darauf jedoch zeigt sich ein dumpfes Schmerzgefühl, ein Gefühl von Schwere und Spannung in dem Theile und, während die Bildung des Eiters vor sich geht, ein Pochen oder Klopfen, eine Art Pulsation, die mit der des Herzens völlig synchronisch ist. Nicht ungewöhnlich sind auch ein Frösteln oder wirkliche Frostschauer, und dieses hat man als eins der sichersten Zeichen eines sich bildenden Abszesses betrachtet. Häufig jedoch bildet sich Eiter ohne dazukommende Frostschauer und dieselben treten oft ein, ohne dass an Eiterung zu denken ist; es findet zwischen beiden kein eigentlicher Zusammenhang statt und Frostschauer kommen auch in den meisten spontanen, nicht zur Eiterung führenden Entzündungen vor.

Der sicherste Beweis, dass sich Eiter in einem Theile gebildet habe, ist das weiche Gefühl, welches die untersuchende Hand empfindet. Betastet man den Theil, so erlangt man die Empfindung von einer in ihm enthaltenen Flüssigkeit, und setzt man zwei Finger von zwei entgegengesetzten Seiten auf die Geschwulst und drückt abwechselnd, so fühlt man deutlich ein Anprallen der Flüssigkeit bald an die eine, bald an die andere Seite; es ist dieses das Wogen, das Schwappen, die Fluktuation des Eiters. Oft ist es von grosser Wichtigkeit, von dem Dasein von Eiter überzeugt zu sein, und wir gerathen häufig in die Nothwendigkeit, den Theil zu diesem Behufe äusserst sorgfältig untersuchen zu müssen. Es ist schwer, Gefühlseindrücke zu beschreiben; ich weiss nicht, wie ich das machen soll, und ich kann daher weiter nichts sagen, als dass man die Empfindung, welche das Schwappen einer Flüssigkeit in einer mit elastischen Wandungen umkleideten Höhlung dem Gefühle erregt, überall, wo ein Abszess in den Weichtheilen sich gebildet hat, wiederfinden werde.

Hat sich Eiter in einiger Tiefe unter der Oberfläche gebildet, so wird es natürlich schwerer, von diesem Umstande Kenntniss zu erlangen. Untersucht man einen Theil, über den man wegen Eiteransammlung in ihm in Zweifel ist, so ist es vielleicht nicht so gut, zwei Finger einer Hand oder die Finger beider Hände aufzusetzen und sie abwechselnd anzudrücken, weil dadurch in Folge der Elastizität des Zellgewebes oder einer einfachen Ergiessung in dasselbe oft das Gefühl der Fluktuation erzeugt wird, wo keine Eiterung statt findet. Legt man aber

die Finger einer Hand auf die Stelle, lässt sie ruhig liegen und drückt mit den Fingern der andern Hand dagegen, so kann man, wenn die ruhig liegenden Finger ein Schwappen, ein Prallen oder Fluktuiren empfinden, ziemlich sicher schliessen, dass in der Tiefe Eiterbildung statt gefunden hat.

Hat Suppuration endlich vollständig statt gefunden, so dehnt sich die Abszesshöhlung nach allen Richtungen aus, wird grösser und grösser. In dieser Raumzunahme bemerken wir, dass die Vergrösserung am meisten nach den Richtungen sich erstreckt, wo der Widerstand am geringsten ist. Im Allgemeinen strebt daher der Abszess überall nach der äusseren Fläche des Körpers hin sich auszudehnen, weil in dieser Richtung seiner vollen Entwickelung der geringste Widerstand entgegengesetzt wird; oder er strebt nach der Fläche irgend einer der mit Schleimhäuten ausgekleideten Höhlung oder Bucht sich zu erstrecken. Dieses Vorschreiten des Abszesses nach der äussern Fläche des Körpers oder nach den mukösen, immer nach aussen sich mündenden, Höhlungen und Kanälen beruht jedoch nicht einzig und allein auf dem Umstande, dass in diesen Richtungen ein geringerer Widerstand statt findet, denn in den meisten Fällen streben in diesen Direktionen die Abszesse vorwärts, selbst wenn auch in andern Richtungen viel weniger Widerstand dargeboten ist. Man sieht dieses deutlich bei Abszessen in den Bauchwandungen oder Brustwandungen; die Eiteransammlung, obgleich dem Bauchfelle oder Brustfelle am nächsten, strebt doch durch die viel dickern und derbern Muskelwände nach der äussern Fläche und entleert sich endlich nach aussen. Wie tief auch in der Substanz ein Abszess sich befinden und von welchen derben, wenig nachgiebigen Theilen er auch bedeckt sein mag, immer strebt er nach aussen und immer geht die Natur darauf aus, die zwischen der Eiteransammlung und der äussern Fläche befindlichen Theile zu entfernen und eine Entleerung nach aussen entweder durch die Haut oder durch irgend eine Schleimhaut zu bewirken.

Dieses Streben der Natur hat eine tiefe Bedeutung, und um diesem Streben zu genügen, wird ein ganz neuer Prozess begonnen. So weit wir bis jetzt gesehen haben, gewahrten wir eine auf Eiterung ausgehende oder suppurative Entzündung, welche eine Eiteransammlung in eine geschlossene Höhle bewirkte und eine adhäsive Entzündung, welche die den Abszess umgebenden

Gewebe verdichtete, um eine Schranke oder eine Abgränzung des Eiters von den Nachbargebilden zu erzeugen. Jetzt aber sollen im Gegentheile die über dem Eiterheerde liegenden Gewebe geradezu angegriffen werden und es ist dazu ein anderer und ganz verschiedener Vorgang nothwendig. Damit der Eiter nach der äussern Fläche hingerathe, müssen die zwischenliegenden Theile gehörig und regelmässig durch Absorption entfernt werden. Dieses sieht man auch ganz deutlich, denn indem der Abszess sich vergrössert, wird seine nach aussen gerichtete Wandung immer dünner und dünner und fühlt sich die Flüssigkeit immer deutlicher, das heisst, die Schwappung oder Fluktuation wird immer wahrnehmbarer. Die Geschwulst im Umfange wird geringer, dagegen aber schwillt die Mitte, wo die Fluktuation fühlbar ist, immer mehr und mehr an und erhebt sich hervorragend über die Fläche. Diese Hervorragung wird gewöhnlich immer kegelförmiger und man sieht endlich den Punkt, wo der Abszess sich eröffnen will. Diesen Theil des Prozesses hat man das Zuspitzen des Abszesses genannt. Nähert sich endlich der Eiter der Oberfläche, so wird die Haut roth, gespannt und durchscheinend. So wie die Haut immer dünner und dünner wird, wird ihre Röthe immer dunkler und schimmert zuletzt ins Bläuliche. Endlich eröffnet sich die Haut und lässt den Eiter ausfliessen. Dieses Aufgehn der Haut, eine Folge der Verschwärung, wird das Aufbrechen des Abszesses genannt. Wenn die Oberhaut, welche die ulzerirte Stelle der Haut bedeckt, sehr dick ist, wie in der Handfläche und an den Fusssohlen, so erhebt der Eiter die erstere oft so sehr, dass er sie von der letztern lostrennt und dass der Eiter, obgleich er aus seiner Höhle herausgetreten ist, nicht nach Aussen entleert wird; allein zuletzt giebt auch die in die Höhe gehobene Oberhaut nach, und der Eiter findet nun ordentlich einen Ausweg. Zuerst tritt nur eine gewisse Menge Eiter heraus, indem die durch die Verschwärung der Haut gebildete Oeffnung im Allgemeinen klein ist; allein welche Menge auch entleert werden mag, so wird die Spannung dadurch gemildert und der Kranke empfindet weit weniger Schmerz, als er bisher erfahren hatte. Die Wandungen des Abszesses ziehen sich in Folge der Verminderung ihres Inhalts zusammen. Wenn eine neue Quantität Eiter abgesondert worden ist, so macht sich derselbe ebenfalls durch die Oeffnung

Bahn, wodurch diese immer grösser wird und zuletzt durch die zunehmende Verschwärung dem ganzen Inhalte einen freien Ausfluss gestattet. Die Wandungen des Abszesses ziehen sich dann gänzlich zusammen oder fallen ein, die Oeffnung wird kleiner, vernarbt, heilt zu und es ist also eine selbstständige Kur bewirkt.

Bisweilen jedoch, in Theilen, wo eine beständige Bewegung statt findet, und auch in einigen Fällen, wo man die Ursache nicht ermitteln kann, wird die Eiterhöhle nicht vollkommen geschlossen; sie verkleinert sich zwar in ihrem Umfange, aber es verbleibt immer noch eine äussere Oeffnung, aus der Eiter ausfliesst, und wir finden, dass diese Oeffnung in einen kleinen, engen Gang oder röhrenartigen Kanal von mannigfacher Ausdehnung in verschiedenen Fällen führt. Dieser enge Kanal, als das Ueberbleibsel der Abszesshöhle, und die äussere Oeffnung, aus der der Eiter ausfliesst, stellen das dar, was man eine Fistel oder Bucht (*fistula seu sinus*) genannt hat.

Zunächst haben wir nun die Behandlung der eben beschriebenen Art des Abszesses zu betrachten. Ich habe bemerkt, dass die Wände des Abszesses die Fähigkeit besitzen, den Eiter eben so gut zu absorbiren, als abzusondern; wir können daher schliessen, dass, wenn dem Entzündungsprozesse vollkommen Einhalt gethan werden könnte, der in der Abszesshöhle enthaltene Eiter wieder aufgesogen werden möge, und dass so eine natürliche Heilung des Abszesses, ohne dass irgend eine Eiterentleerung wirklich statt finde, bewirkt werden könne. Auf diese Weise werden Abszesse in der That bisweilen geheilt, ohne dass sie aufbrechen, oder künstlich eröffnet zu werden brauchen. Diese natürliche Heilung der Abszesse ist jedoch nicht sehr häufig, und wir können es mit Sicherheit als eine allgemeine Regel aufstellen, dass, wenn in einem Theile sich Eiter gebildet hat, derselbe stets, entweder durch den eben beschriebenen Naturprozess oder durch eine chirurgische Operation, nach Aussen entleert werden müsse.

Ich glaube, dass die Beispiele von Heilung der Abszesse durch Absorption am häufigsten in Fällen von syphilitischen Bubonen dargeboten werden. Es befindet sich in diesem Hospitale eine Kranke, der eine beträchtliche Menge des in einem Bubo gebildeten Eiters durch Absorption entfernt worden ist. Als sie herkam, hatte sie ein grosses syphilitisches Geschwür an der in-

nern Seite der Lefze und einen mit Eiter angefüllten Bubo. Die Haut über letzterem war von hellrother Farbe und sehr dünn, und der Bubo muss wenigstens eine Unze Eiter oder mehr enthalten haben. Ich war entschlossen, den Bubo zu öffnen, und ich weiss nicht, was mich bewog, die Operation bis zum folgenden Tage zu verschieben. Als ich hierauf die Kranke sah, schien mir der Bubo nicht grösser geworden zu sein; er machte keinen Schmerz, fühlte sich weniger prall an, und ich unterliess nun die Eröffnung. In den nächstfolgenden Tagen zeigte es sich deutlich, dass der Bubo immer mehr und mehr abnahm; die ihn bedeckende Haut war gerunzelt, die Anschwellung wurde kleiner, die Röthe verminderte sich allmählig immer mehr, die Fluktuation wurde weniger wahrnehmbar, und jetzt ist der Bubo völlig gesunken und der Eiter entfernt. Die Behandlung bestand blos in völliger Ruhe der Kranken, in einem Breiumschlage auf den Theil und in einigen kleinen Gaben Quecksilber.

Eine Heilung des Abszesses auf diese Weise geschieht jedoch nicht oft genug, um uns als Prinzip für eine allgemeine Behandlungsweise zu gelten. Zuvörderst lässt sich nicht behaupten, dass das blosse Eintreten einer Eiterung in einem Theile ein hinreichender Grund sei, um die Anwendung derjenigen antiphlogistischen Mittel, deren wir uns bis dahin in der Absicht bedient haben, um die Entzündung zu mässigen, auszusetzen oder zurückzuweisen. Oft findet noch eine beträchtliche Entzündung, eine bedeutende Röthe und Härte in dem Umfange des Theiles statt, obschon Eiter an einem Punkte desselben sich bereits gebildet hat, und daher setzen wir oft die entzündungswidrigen Mittel, die Anwendung von Blutegeln z. B., eine längere Zeit mit Nutzen fort, indem solche Behandlung am leichtesten dahin führt, wenn der Fall sonst günstig ist, die Entfernung des Eiters durch Absorption zu befördern.

Hat sich Eiter gebildet, so können wir den Prozess sich selber überlassen und der Natur eine freie Wirkung gestatten, indem wir nur dahin streben, alle diejenigen Einflüsse abzuhalten, welche entweder örtlich oder allgemein ein solches Naturbestreben stören können. Dem zufolge müssen wir den Theil in völliger Ruhe erhalten, mit einem erweichenden Breiumschlage bedecken, den Kranken auf eine beschränkte Diät setzen, und sein Allgemeinbefinden berücksichtigen, und indem wir weiter

nichts thun als dieses, gestatten wir dem Abszesse, seinen natürlichen Verlauf durchzumachen, aufzubrechen, sich zu entleeren und unter der einfachsten Behandlung zuzuheilen. Häufig jedoch wird es nothwendig, die Entleerung des Eiters auf künstliche Weise zu bewirken. Dieses geschieht durch eine operative Eröffnung des Abszesses, welche Onkotomie genannt, auf verschiedene Weise bewirkt wird. Diese Operation wird nämlich entweder durch ein Haarseil, durch ein Aetzmittel, durch einen Einstich oder einen Einschnitt vollzogen. Behufs der Eröffnung durch ein Haarseil sticht man eine mit einem Faden versehene Nadel in die eine Seite des Abszesses ein und führt sie durch denselben durch zur andern Seite heraus; der Faden bleibt in dem Abszesse liegen und gestattet dem Eiter einen allmähligen Ausfluss. Diese Methode hat jedoch nur wenig Vortheile, und bei dem phlegmonösen Abszesse ist sie wegen der hohen Reizung, die der Faden als fremder Körper hervorruft, kaum einmal zulässig; und es wird überhaupt so wenig Vortheil bei diesem Verfahren erreicht, dass man sich dessen fast nirgends mehr bedient. Um den Abszess vermittelst eines Aetzmittels zu eröffnen, wird der hervorragende, zugespitzte oder am meisten verdünnte Theil der Haut mit einem reinen Alkali stark bestrichen und der dadurch gebildete Schorf sich selber überlassen, bis er abfällt, oder es wird in denselben ein Einstich mittelst des Messers gemacht, wodurch eine Oeffnung entsteht, aus der der Eiter einen Ausgang findet. Dieses Verfahren ist jedoch nicht immer anwendbar, und vielleicht ist der einzige Fall, in welchem die Eröffnung des Abszesses mittelst eines Aetzmittels mit Vortheil geschieht, ein Bubo, über dem die Haut sehr dünn geworden und von den darunter liegenden Theilen beträchtlich erhoben ist und dadurch ihre Vitalität zum Theil verloren hat, wo ein Theil der Haut bläulich oder im Absterben begriffen zu sein scheint, wo daher das Aetzmittel nur noch wenig zu bewirken hat. Als ich von dem selbstständigen Aufbrechen eines Abszesses gesprochen habe, hätte ich anführen sollen, dass, wenn die Haut durch die Annäherung des Eiters an die Oberfläche sehr dünn geworden und aus den unter ihr befindlichen Gefässverbindungen losgelöst ist, es nicht selten geschieht, dass eine Portion der sehr dünnen Haut abstirbt, sich loslöst und dem Eiter so eine Ausgangsöffnung bildet.

Fast immer sollten wir, wenn wir uns berufen fühlen, den Abszess auf künstliche Weise zu entleeren, dieses auf dem kürzesten Wege bewirken, nämlich durch einen Einstich oder Einschnitt, d. h. durch die Anwendung eines schneidenden Werkzeuges. Man bedient sich gewöhnlich zu diesem Behufe einer breiten Lanzette, der sogenannten Abszesslanzette, welches jedoch in vielen Beziehungen nicht das beste Werkzeug ist. Ich halte zu diesem Zwecke ein einfaches, gerades, starkes, zweischneidiges, mit einer Lanzettspitze versehenes Bisturi für das Brauchbarste. Ein solches Messer dringt leicht ein, und erlaubt, wenn es nöthig ist, die gemachte Oeffnung nach Belieben zu vergrössern. Hat man dieses Messer eingestochen und eine Oeffnung gemacht, welche der Breite der Klinge an Grösse gleicht, so bedarf es nur einer geringen Handbewegung, um nach irgend einer Seite hin die Oeffnung beliebig zu vergrössern. Ist die Haut über dem Abszesse sehr derb, so ist es gewöhnlich nöthig, den Einstich durch einen kleinen Schnitt zu vergrössern, wenn der Eiter einen freien Ausgang finden soll, weil die Haut sich zusammenzieht und die Oeffnung bald so verkleinert, dass sie nachher nicht viel grösser erscheint, als wenn man bloss einen einfachen Einstich gemacht hätte. Es ist durchaus nicht nothwendig, einen Abszess ganz und gar aufzuschlitzen, wie Einige angerathen haben, und noch weit weniger geziemt es sich, durch Einführung der Finger oder eines Spatels die Abszesshöhle zu vergrössern. Einmal sah ich, wie ein Wundarzt in den Abszess zuerst einen Einstich machte, dann den Finger hineinsteckte, ihn mehrmals umher wendete, um, wie er sich ausdrückte, die innern Bänder, Brücken und Zellen zu zerstören; er glaubte, eine besonders wichtige Manipulation vorgenommen zu haben, allein er bewirkte nichts, als heftige Schmerzen und grosse Reizung. In der That vermag schon die einfache künstliche Eröffnung des Abszesses vermittelst des Messers einen hohen Grad von Reizung zu erregen und die Entzündung in dem Theile zu vermehren, und wenn man nun ausserdem noch den Theil drückt oder quetscht oder auf andere Weise gewaltsam behandelt, so muss natürlich die Reizung und Entzündung bis zur höchsten Stufe gesteigert werden. Aus diesem Grunde ist es im Allgemeinen vollkommen hinreichend, einen blossen Einstich oder Einschnitt in den Abszess zu machen und den Eiter frei und

ohne Zwang ausfliessen zu lassen. Es ist ganz und gar unnöthig, den Theil zu quetschen oder zu drücken, um allen den in ihm enthaltenen Eiter herauszupressen. Man muss nicht glauben, dass es ein Erforderniss sei, die Abszesshöhlung ganz und gar auf einmal entleeren zu müssen. Die Natur selbst verfährt nicht so; sie macht eine kleine Oeffnung und lässt anfänglich nur eine geringe Menge Eiter ausfliessen; dann aber vergrössert sie die Oeffnung durch Verschwärung, und nach und nach fliesst eine grössere Menge heraus. Die Natur strebt also dahin, durch allmählige und stufenweise Entleerung den Abszess vom Eiter zu befreien. Wenn die geschehene Eröffnung des Abszesses mit einer beträchtlichen Reizung begleitet ist, so bringt ein Quetschen oder Zusammendrücken desselben nicht nur keinen Vortheil, vielmehr beträchtlichen Nachtheil. Hat man daher den Einstich oder Einschnitt vollendet, so bedecke man den Theil allenfalls eine halbe Stunde lang mit erweichenden Fomenten oder andern erschlaffenden Mitteln, damit durch ein Zusammenschrumpfen der Abszesswandungen die Oeffnung auseinander gerathe und der Eiter frei ausfliessen könne, und dann bedecke man den Theil mit Breiumschlägen, bis völlige Heilung geschehen ist.

Es ist eine Frage von beträchtlich praktischer Wichtigkeit, welches diejenigen Fälle seien, in denen die Abszesse sich selbst überlassen werden können, oder in welchen eine künstliche Eröffnung derselben vorgenommen werden müsse? Wenn die Eiteransammlung nahe an der Oberfläche sich befindet, wenn sie in einem nicht wichtigen Theile ihren Sitz hat, so kann man die Angelegenheit der Naturthätigkeit überlassen. Es giebt aber eine grosse Anzahl von Fällen, in denen man sich gedrungen fühlt, den Verlauf der Entzündung abzukürzen oder ihre Ausdehnung zu beschränken, und für solchen Zweck wird es nothwendig, eine frühe Eröffnung des Abszesses auf künstliche Weise zu bewirken.

Ich habe gesagt, dass im Allgemeinen der Eiter eines Abszesses der Oberfläche des Körpers allmählig sich immer mehr nähert; aber wenn die Eiteransammlung in bedeutender Tiefe in einem Theile gelegen ist, und wenn sie in ihrem Vorschreiten nach der Oberfläche auf wenig oder gar nicht nachgiebige Gewebe trifft, so kann sie der äussern Haut nicht näher kommen

oder wird wenigstens in dieser Annäherung bedeutend aufgehalten, und wie sie nun in dieser Richtung einen Widerstand findet, so dehnt sie sich über andere Theile aus, wo die Hemmung geringer ist. So wird der Eiter, wenn er unter einer Aponeurose, unter der *Fascia* des Oberschenkels z. B. oder unter einem ähnlichen, sehr starken und unnachgiebigen Gewebe sich gebildet hat, einer langen Zeit bedürfen, ehe er durch solche Gewebe sich Bahn macht; er wird dann unter denselben sich ausdehnen, und einen weit grössern und reichern Eiterheerd bilden, als es ohne diese Hemmungen geschehen wäre. Hat sich Eiter tief in einem Gliede unter den Muskeln gebildet, so trifft er in den Sehnen und Aponeurosen einen mehr oder weniger grossen Widerstand, und verbreitet oder senkt sich daher zwischen den Schichten desselben, indem er die Theile gleichsam unterminirt. Unter solchen oder ähnlichen Umständen ist es daher rathsam, sobald man sich von der Anwesenheit des Eiters in der Tiefe überzeugt hat, eine Operation vorzunehmen, um ihn zu entleeren. Wir entleeren daher, so früh wie möglich, Abszesse, die in dem Vorderarme, im Unterschenkel, im Oberschenkel und besonders die in der Handfläche oder in der Fusssohle sich gebildet haben. In allen diesen Theilen findet sich eine sehr derbe, aponeurotische Hülle, und ausserdem so festes Zellgewebe und eine so wenig nachgiebige Hautdecke, dass der unter derselben gebildete Eiter von selbst die Oberfläche nicht erreichen kann, sondern der Natur überlassen, längs den Sehnen sich hinsenken, und an entfernten Orten, von der Hand z. B. unter dem Annularligament durchgehen und in den Vorderarm sich ergiessen, an der Ellbogenbeuge zum Vorscheine kommen würde. Man darf daher mit der Entleerung solcher tief liegenden Eiteransammlung nicht säumen, sondern muss sie so früh wie möglich bewirken, und selbst dann, wenn man die Fluktuation nicht fühlen, wenn man durch äussere Untersuchungen die Anwesenheit des Eiters in der Tiefe nicht mit Gewissheit ermitteln, sondern nur argwöhnen kann, selbst dann muss man einen Einschnitt zu unternehmen wagen.

Derselbe Grundsatz findet noch eine weit grössere Rücksicht in denjenigen Fällen, wo Eiter in der Nähe der Knochen oder unter dem Periosteum sich gebildet hat, denn hier ist die Hemmung und der Widerstand für den nach der Aussenfläche stre-

12

benden Eiter von der Natur äusserst schwer und nur nach zerstörenden Anstrengungen zu überwinden; es würde derselbe, wenn keine künstliche Entleerung bewirkt wird, längs der Knochen sich verbreiten, sie ergreifen und Entzündung oder Absterben derselben bewirken.

Wenn in einem Theile, wo eine reiche Menge von Zellgewebe und Fettsubstanz sich befindet, eine aktive Entzündung auftritt, so wird daselbst der Abszess, selbst wenn man ihn auch früh entleert, eine beträchtliche Grösse erreichen. — Dieses ist besonders der Fall dicht um den After herum und in dem Perinäum; ferner da, wo viel lockeres Zellgewebe von Muskelschichten oder Drüsen oder andern weichen Theilen bedeckt ist, wie in der Achselgrube, in der Dicke des Oberschenkels, in der Leistengegend, am Halse. Am Halse befindet sich eine beträchtliche Menge Zellgewebe an der Seite der Luftröhre, des Oesophagus und um die Karotiden, die Jugularvenen und die begleitenden Nerven herum. Alle diese Theile sind äusserlich durch eine Aponeurose bedeckt, und es geschieht nicht selten, dass Eiter, welcher in dem genannten Zellgewebe sich bildet, wegen des Widerstandes, den die Aponeurose und der Sterno-cleido-mastoideus darbietet, nach der Aussenfläche des Halses nicht gelangen kann, sondern, wenn er nicht künstlich entleert wird, längs der Halsgefässe in die Brusthöhle sich ergiesst. Aber nicht nur diese Gefahr ist in solchem Falle vorhanden, sondern der Kranke leidet während der Zeit, dass der Eiter sich bildet, durch die grossen, den Hals durchkreuzenden Nerven die fürchterlichsten Schmerzen; der Eiter drückt auf den Oesophagus, den Pharynx, die Luftröhre, drängt sich zwischen denselben durch und führt einen heftigen, ernsten Fieberzustand herbei. Ich sah einen Kranken, welcher während der Bildung eines Abszesses unterhalb des Unterkiefers mehrere Nächte hintereinander auf die furchtbarste Weise delirirte. In allen solchen Fällen daher muss man so schnell wie möglich, so wie man nur von dem Dasein des Eiters sich Gewissheit verschafft hat, eine Oeffnung bewirken, um denselben zu entleeren.

Man sieht aber hieraus, dass es Verhältnisse giebt, in denen man gezwungen wird, einer tief liegenden Eiteransammlung einen künstlichen Ausweg zu verschaffen, wenn ihre Anwesenheit auch durch keine deutliche, wahrnehmbare Fluktuation sich noch

nicht verräth, wenn der Eiter so tief unter den Gebilden sich befindet und in so geringer Menge vorhanden ist, dass das Betasten und Beschauen des Theiles keine Auskunft giebt. Es frägt sich, woher man in solchen Fällen den Beweis nehmen wolle, dass Eiter sich wirklich in der Tiefe gebildet habe? Man muss die Geschichte des Falles in Betracht ziehen; man muss die Symptome, welche das Entstehen und den weitern Verlauf des Leidens begleitet haben, erwägen; man muss die Art des Schmerzes vom Kranken sich beschreiben lassen und die übrigen Erscheinungen, so wie das Ansehen des verdächtigen Theils damit vergleichen. Gewöhnlich bemerkt man, wenn Eiter in der Tiefe sich gebildet hat, eine auf seröser Infiltration beruhende Anschwellung der nächsten Umgebung und dabei zugleich eine dem Anscheine nach rosenartige Entzündung der darüber liegenden Haut. Diese Anschwellung, dieses scheinbare oder symptomatische Erysipelas ist ein äusserst wichtiges Zeichen einer in der Tiefe befindlichen Eiteransammlung und ein Fingerzeig für das, was gethan werden muss. Denn sind solche Zeichen vorhanden und entsprechen ihnen auch die anamnestischen und gegenwärtigen Symptome, so kann man mit ziemlicher Gewissheit schliessen, dass Eiter in der Tiefe gebildet sei und man ist, obgleich man weder eine weiche Stelle, noch eine Fluktuation, noch ein Pochen fühlt, vollkommen berechtigt, einen Einschnitt zu machen, und sollte auch nach geschehener Operation gar kein Eiter ausfliessen, so hat man verständig und überlegt gehandelt, denn es ist im Nothfalle ein vorsichtiger Einschnitt oder Einstich gar nicht etwas so Arges, wenn man die übelen Folgen, die eine mögliche Eiterablagerung in der Tiefe herbeiführen könnte, dagegen vergleicht. Bisweilen muss das Messer sehr tief eingestochen werden, ehe es den Eiterheerd trifft; bisweilen muss die Messerklinge bis an das Heft eingesenkt werden und dann ist es nothwendig, dass man für das Messer eine solche Richtung auswähle, dass keine wichtigen Gebilde, namentlich keine grossen Blutgefässe und Nervenstämme, verletzt werden. Diese Vorsicht ist namentlich bei dergleichen Operation am Halse nothwendig, weil hier durch Verletzung grosser Gefässstämme das Leben auf der Stelle gefährdet werden kann.

Jede Oeffnung aber, die Behufs der Entleerung des in der Tiefe liegenden Eiters bewirkt wird, muss geräumig sein; denn es

ist zu bedenken, dass man in feste, gesunde und normal beschaffene Gewebe einschneidet, ehe man zum Eiterheerde gelangt, und dass, wenn man eine kleine Oeffnung macht und den Wundrändern eine gewisse Annäherung gestattet, sie sich bald schliessen und verwachsen würden. Man muss in solchen Fällen daher eine weit geräumigere Oeffnung machen, als bei den nahe der Aussenfläche liegenden, nur von dünner Haut bedeckten Abszessen. Oft ist sogar die Grösse der Oeffnung nicht hinreichend, die zu frühe Verwachsung zu verhüten, und es muss dann ein fremder Körper zwischen die Wundränder gebracht werden, um deren adhäsive Vereinigung, die in manchen Fällen schon 24 Stunden nach der ersten Eiterentleerung geschehen ist, nicht zuzulassen.

Man muss ferner den Eiter so früh wie möglich entleeren, wenn er sich in einem mit dichten und unnachgiebigen Strukturen versehenen Theile gebildet hat, wie z. B. in der Theka der Beugsehnen der Finger, besonders aber dann, wenn diese derben und nicht nachgiebigen Strukturen mit Gefässen und Nerven reich durchflochten sind. Eiterungen in solchen Theilen sind mit den wüthendsten Schmerzen begleitet, ergreifen das Allgemeinbefinden bedeutend und richten, wenn ihnen kein Ausweg verschafft wird, furchtbare Zerstörungen an. Hier sind vorzüglich alle Eiterbildungen in den Fingern und in der Hand zu nennen, und in solchen und ähnlichen Fällen mache man so schnell wie möglich einen Einschnitt, selbst wenn man von dem Vorhandensein des Eiters nicht vollkommen überzeugt ist. Man hat bei solchen Operationen, wenn sie vorsichtig und mit Rücksicht auf die anatomische Lage der Theile unternommen werden, im höchsten Falle doch nichts weiter zu fürchten, als eine blosse Wunde, die bald heilt.

Wenn die Eiteransammlung in der Nähe einer der grössern Höhlungen des Körpers oder eines der Gelenke sich befindet, so ist es ebenfalls rathsam, so früh wie möglich den Eiter wegzuschaffen. Nicht etwa deshalb, weil ein Eintreten des Eiters in die Höhlungen oder Gelenke gar zu sehr zu fürchten wäre, sondern weil es wirklich einige Mal geschehen ist, erfordert die Vorsicht eine frühe Entleerung. Vor Zeiten hat man geglaubt, dass der Eiter die Kraft habe, die nächstgelegenen Gebilde anzufressen, zu korrodiren und so in die Höhlungen des

Körpers sich Bahn zu machen. Ich brauche kaum zu sagen, dass dieser Glaube völlig grundlos ist; ich brauche kaum anzuführen, dass es keinen Beweis giebt, dass der Eiter eine solche Kraft besitze. Der Widerstand, die Hemmung, welche der stets nach Aussen strebende Eiter erfährt, ist es, wodurch alle übelen Folgen herbeigeführt werden. Kein Eiter zerfrisst oder korrodirt oder wirkt chemisch auflösend auf die Theile, und man muss sich wahrlich wundern, in manchen in unserer Zeit erschienenen Werken noch hier und da Sätze zu finden, welche diese Ansicht zu bekennen scheinen; so las ich noch vor Kurzem in einem sonst trefflichen Buche von Erosion, welche der Eiter bewirkt haben soll; allein es findet sich in dem ganzen Suppurationsprozesse durchaus nichts von dem, was man Erosion nennen könnte.

Ein anderer Fall, wo eine Eiteransammlung nicht der Natur überlassen, sondern so früh wie möglich eröffnet werden muss, ist derjenige, wo die Suppuration in Folge einer durch Ergiessung einer reizenden Flüssigkeit, als des Urins, des Kothes, in das Zellgewebe entstandenen Entzündung erzeugt ist. Das einzige Mittel, der fortdauernden und stets sich erneuernden Entzündung und Eiterung entgegen zu kämpfen, ist eine frühe und freie Eröffnung.

Wenn in Gebilden von wichtiger Bedeutung für das Leben Eiter sich gebildet hat, etwa in dem Rachen, am Eingange des Larynx, in oder neben der Luftröhre oder Speiseröhre u. s. w., so muss die Eröffnung so früh wie möglich vorgenommen werden.

Dieses ungefähr sind die Verhältnisse, in denen man die Eiteransammlung der Naturthätigkeit nicht überlassen darf, sondern ihr vorgreifen und durch eine künstliche Eröffnung eine frühere Entleerung bewirken muss.

In vielen von den erwähnten Fällen wird es, wenn die Eröffnung des Abszesses geschehen ist, oft nothwendig, solche Mittel anzuwenden, die die Entzündung, die noch im hohen Grade fortwalten kann, zu mässigen vermögen. Bei irgend bedeutenden, tief sitzenden und endlich auf künstliche Weise entleerten Abszessen ist es von Vortheil, Blutegel reichlich an den Theil anzusetzen oder gar zur Ader zu lassen. Das Eröffnen des Abszesses, das Entleeren des Eiterheerdes ist durchaus kein Grund, der von der Anwendung kräftiger antiphlogistischer Mit-

tel abhalten dürfte. Man findet häufig Anlass, Beides zu vereinigen, — den Abszess zu eröffnen, um die Spannung, den Schmerz und die Grösse des Leidens zu vermindern, — und zugleich Blut zu entziehen und kräftig antiphlogistisch zu verfahren, um die Wiederkehr der Entzündung zu verhüten.

Es sei mir vergönnt, der praktischen Wichtigkeit des Gegenstandes wegen, Alles das, was ich bisher über die Nothwendigkeit der Eröffnung der Abszesse gesagt habe, in Kürze zusammenzufassen. Folgende Umstände sind es, in denen die Eiteransammlung der Naturthätigkeit nicht überlassen werden darf, sondern frühzeitig auf künstlichem Wege entleert werden muss. 1) In denjenigen Fällen, wo Eiter tief in einem Gliede sich bildet und wo das Vorschreiten desselben nach der Aussenfläche durch starke Aponeurosen, Sehnen, Flechsen, Muskeln, Bänder aufgehalten wird, wie in der Tiefe des Vorderarms, des Oberschenkels, im Halse, in der Tiefe der Lumbarmuskeln, in der Handfläche und in der Fusssohle. 2) Wenn heftige Entzündung und Eiterung einen Theil ergreift, in dem ein grosser Reichthum von Fett- und Zellgewebe sich befindet, als um das untere Ende des Mastdarms herum, in der Gegend des Afters, — besonders aber dann, wenn neben diesem grossen Reichthume von Fett- und Zellgewebe in dem von Entzündung ergriffenen Theile Muskeln, Sehnen, Flechsen oder andere derbe, unnachgiebige Strukturen darüber sich befinden, wie bei Eiterungen in der Nähe der Wurzel der männlichen Harnröhre, im Perinäum, hinter dem Hodensacke, in der Leistenbeuge, in der Achselgrube oder tief unten am Halse. 3) Bei Eiterbildungen in Theilen von sehr derber und nicht nachgiebiger Struktur, ferner in denen, wo ein reicher Apparat von Nerven und Blutgefässen vorhanden ist, wie in den Fingern, in der Hand, in den Zehen. 4) Bei Eiterbildungen in enger Nähe einer der grossen serösen Höhlungen oder eines der Gelenke des Körpers. 5) Bei Eiterbildungen, welche Theile betreffen oder berühren, die für die Fortdauer des Lebens wesentlich nothwendig sind, als bei Eiterbildungen im Schlunde, in der Nähe des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Speiseröhre u. s. w., weil diese zusammengedrückt und unwegsam werden könnten. 6) Bei denjenigen Eiterungen, welche durch Ergiessung oder Eintrichterung reizender Stoffe, als Infiltrationen des Urins, des Kothes u. s. w. ins Zellgewebe erzeugt

worden sind. 7) Endlich in gewissen Fällen, wo es darauf ankömmt, das Umsichgreifen der Eiterung und der dadurch möglichen Deformität zu verhüten und wo ein kleiner, frühe unternommener Einstich oder Einschnitt eine weniger grosse und weniger entstellende Narbe hinterlässt, als diejenige wäre, welche entstehen würde, wenn man die Eröffnung und Heilung des Abszesses der Natur überliesse, wie namentlich bei Abszessen im Gesichte und am obern Theile des Halses.

Der in einem Abszesse enthaltene Eiter erleidet keine Veränderung in seiner Beschaffenheit, so lange er vor dem Einwirken äusserer Einflüsse bewahrt ist. Der Eiter kann Wochen, Monate, ja ich möchte sagen, Jahre lang in seiner Höhlung verbleiben, ohne dass er diejenigen Veränderungen erleidet, welche entstehen würden, wenn er der äussern Luft ausgesetzt wäre. Wenn der Eiter herausgelassen wird, so hat er fast keinen oder nur einen sehr schwachen Geruch. Bisweilen jedoch finden wir, dass der Eiter, welchen wir entleeren, eine Art Zersetzung erlitten hat, dass er, so zu sagen, faulig oder putride geworden ist. Statt einer weissen, dicklichen, homogenen Flüssigkeit entleeren wir einen dunkeln, stinkenden, jauchigen Stoff oder einen Eiter, in dem wir eine grosse Menge schwärzlich bräunlicher, bisweilen mit Blutgerinnsel gemischter Flocken bemerken, welche äusserst übel riechen. In manchen Fällen hat der entleerte Stoff das Ansehen eines wohl beschaffenen Eiters, aber er stinkt und dieser Gestank ist das einzige Zeichen, dass er eine Veränderung erlitten habe. Es ist dieses ein Umstand, der bei Abszessen in grossen Lagen besonders oft bemerkt wird. Besonders ist dieses der Fall bei Abszessen in der Nähe des Afters, des Mastdarms, der dicken Gedärme, in der Nachbarschaft der männlichen Harnröhre, entweder im Perinäum oder hinter dem Skrotum, in denen in der Nähe des Eingangs der weiblichen Scheide, wie in den Schamlefzen.

Dem ersten Anscheine nach sollte man bei solchem Verhältnisse vermuthen, dass zwischen den erwähnten Ausführungsgängen und den Abszesshöhlen ein gewisser Zusammenhang statt finde und dass davon der stinkende Geruch oder die Zersetzung des Eiters herrühre. Dieses ist aber nicht der Fall. Wir finden diese Beschaffenheit des Eiters in Fällen, wo wir überzeugt

sind, dass der Abszess in keinem Zusammenhange mit den genannten Gängen oder Höhlungen stehe, und was besonders stutzig macht, ist der Umstand, dass von vielen in denselben Gegenden gelegenen Abszessen der Eiter keinen solchen stinkenden Geruch zeigt. Dieser Gestank, diese Zersetzung ist also keineswegs ein konstanter Charakter des Eiters aus dergleichen Abszessen. Man hat nun gemeint, dass die Gegenwart von Blutgerinnsel in einer Abszesshöhlung zur Zersetzung des Eiters führen möge und es findet sich in der That, dass der Eiter stinkend wird, wenn er mit Blut gemischt ist. Ich habe Fälle gesehen, wo in Hämorrhoidalknoten Eiterung entstand, der Eiter mit Blutpartikeln gemischt war und sich äusserst stinkend zeigte, und in ähnlichen Fällen, wo Eiter mit Blutklümpchen sich vermischte, bemerkte ich wirklich fast immer dasselbe. Allein man findet auch in Fällen, wo die Abszesse sich nicht in den beschriebenen Gegenden gebildet und wo der Eiter mit keinem Blutgerinnsel sich gemischt hat, denselben Gestank des Eiters. Ich erinnere mich eines Knaben, der mit einer beträchtlichen Entzündung der Bauchwandungen über dem aufsteigenden Kolon in dieses Hospital kam; er hatte, wie er sich ausdrückte, schon einige Wochen vorher Unterleibsschmerzen und war erst später von der Entzündung befallen worden. Nachdem der Knabe einige Tage im Hospitale behandelt worden war, zeigte sich deutlich Fluktuation; ich eröffnete die Stelle und liess 6 bis 8 Unzen eines weissen und scheinbar wohl beschaffenen aber äusserst stinkenden Eiters heraus. Dieses war also ein Fall, wo die Eiteransammlung nahe dem Dickdarme sich gebildet hatte. Ferner behandelte ich einen Irländer, welcher in dieses Hospital mit einer äusserst schmerzhaften Geschwulst an der innern Seite des Oberschenkels kam. Es konnte keine Fluktuation gefühlt werden und es mussten zur Bekämpfung der Entzündung Blutegel und Breiumschläge angewendet werden. Nach einiger Zeit aber war ich von einer Eiterbildung in der Tiefe überzeugt; ich machte einen Einstich und entleerte 2 bis 3 Unzen eines äusserst stinkenden, mit Blutstreifen gemischten Eiters. Endlich gedenke ich noch eines Menschen, der in diesem Hospitale an Venenentzündung in Folge eines Aderlasses gestorben ist; in dem obern Theile des Vorderarms hatte ein Abszess sich gebildet, der vor dem Tode des Kranken eröffnet wurde und etwa 2 bis 3 Unzen

eines äusserst stinkenden, mit verdorbenen Blutklumpen gemischten Eiters herausliess.

Man wird bemerken, dass in Fällen, wo der angesammelte Eiter den eben beschriebenen Charakter zeigt, sowohl die örtlichen, als allgemeinen Symptome äusserst heftig sind. Es findet ein äusserst hoher Grad einer örtlichen Entzündung statt und dieser Heftigkeit entspricht das Fieber; wenn man solche Abszesse eröffnet und von ihrem Inhalte befreit, so gewahrt man, dass der weitere Verlauf des Leidens sich günstig gestaltet und dass der Heilungsprozess eben so schnell und eben so gut von Statten gehet, als wenn der Eiter diesen scheinbar übeln Charakter nicht gezeigt hätte. Mit einem Worte also, es liegt in einem stinkenden, und in der Art, wie ich beschrieben habe, verdorbenen Eiter nichts Ungünstiges, Nichts, das da stets ein Unheil bedeuten könnte. —

Zunächst gelange ich nun zur Betrachtung der chronischen Eiterbildung oder der chronischen Abszesse. In Bezug auf die Suppuration wiederhole ich das, was ich in Bezug auf die Entzündung gesagt habe, nämlich dass es keineswegs blos zwei bestimmt geschiedene Grade derselben gebe, dass wir nicht sagen können, es gebe einen Grad, welcher akut und nur noch einen andern, welcher chronisch genannt werden müsse. Im Gegentheile habe ich behauptet, dass unzählige Abstufungen in der Heftigkeit und dem Verlaufe statt finden. Von der einen Seite hat man Entzündung, in der der Eiter in wenigen Stunden sich bildet und in wenigen Tagen zur Aussenfläche gelangt und sich entleert und von der andern Seite trifft man auf Fälle, wo die Bildung des Eiters einer langen Zeit bedarf und wo der Eiter Wochen oder Monate lang an seiner Stelle verbleiben kann, ohne dass er die Aussenfläche erreicht, und zwischen diesen beiden Extremen findet man unzählige Stufen und Uebergänge.

Die örtliche Entzündung, welche der Eiterbildung in chronischen Abszessen vorausgeht oder sie begleitet, ist gewöhnlich so leicht und milde, dass sie der Beobachtung entgeht und dass der Arzt, wie der Kranke ihrer erst dann gewahr wird, wenn die durch die Eiteransammlung gebildete Geschwulst sichtbar vor Augen tritt. Einmal brachte mir ein ärztlicher Praktikus seinen Lehrling und bat mich, nachzusehen, was derselbe an dem Oberschenkel habe; ich untersuchte und zu meinem Erstaunen fand

ich einen grossen Abszess, aus dem ich eine grosse Menge Eiter entleerte, aber weder der Meister, noch sein Bursche konnten angeben, wie lange die Eiterbeule bestanden. Es muss daher die diese Eiteransammlung erzeugende Entzündung so gering gewesen sein, dass der Bursche sie nicht einmal empfand. Vor einiger Zeit befragte mich ein Herr wegen einer Geschwulst am Halse, die seiner Angabe nach bereits zwei Jahre bestanden hatte; es war ein kräftiger, gesunder, gut konstituirter Mann, allein ohne Schmerz, ohne sichtbarliche Entzündung hatte die Geschwulst sich gebildet und ihm keine Unbequemlichkeit verursacht; ich entschloss mich dennoch, sie zu eröffnen, und entleerte etwa 3 Unzen eines wirklichen Eiters. Dieses also ist ein Beispiel eines chronischen Abszesses, der einige Jahre bestanden hatte.

In Folge des Umstandes, dass dergleichen Eiteransammlungen auf so unmerkliche Weise und unter einer so überaus leichten und milden Entzündung entstehen, werden wir häufig verleitet, solche Abszesse für solide Geschwülste zu halten, besonders dann, wenn der den Eiter enthaltende Balg von dichtem und festem Gewebe ist. Vor einiger Zeit wurde mir eine Frau mit einer Geschwulst in der Achselgrube vorgestellt; die Geschwulst erschien wie ein apfelgrosser, harter, fester, tief in die Achselgrube eingesenkter Klumpen; die Frau war etwa 40 Jahr alt und von guter Gesundheit. Ich untersuchte die Geschwulst genau und hielt sie für ein solides Gewächs. Einige Zeit darauf sah ich die Kranke wieder und fand die Geschwulst unverändert; die Frau sagte, dass sie Schmerzen daran empfunden und dass der Klumpen allmählig entstanden sei. Obgleich ich alle Umstände und Erscheinungen sorgfältig abwog, fand ich doch nichts, das mich leiten konnte, das Uebel für etwas Anderes zu halten, als für ein Gewächs. Ich hielt es für ein sarkomatöses Gebilde und entschlossen, es zu entfernen, bestimmte ich einen Tag zur Operation. Als die Zeit herankam, die Kranke auf dem Tische und Alles zur Operation bereit war, war ich glücklicherweise so vorsichtig, den Klumpen noch ein Mal zu untersuchen. Nun war es mir, als fühlte ich eine dunkele Schwappung und dieses bewog mich, da eine Ausrottung eines sarkomatösen Gewächses an dieser Stelle immer etwas sehr Gefährliches gewesen wäre, jedenfalls einen Einstich zu machen.

Kaum war dieses geschehen, so floss fast eine Tasse voll eines ziemlich guten Eiters heraus und die Geschwulst fiel zusammen. Ich habe mehrmals erlebt, dass Kranke Behufs der Ausrottung einer Geschwulst bereits auf dem Tische gelagert waren und dass, als man dann noch wegen einer dunkeln Fluktuation oder durch ein anderes Zeichen sich veranlasst fühlte, versuchsweise einen Einstich in die Geschwulst zu machen, Eiter ausfloss und das Uebel als ein chronischer Abszess sich zu erkennen gab. Ein Mal hatte ich einen Kranken wegen einer am Halse, unweit des Unterkiefers, dicht unter dem *m. sternocleido-mastoid.* liegenden Geschwulst zu behandeln; die Geschwulst war fest und derb, ohne alle Fluktuation und glich in jeder Beziehung einem Gewächse; ich schnitt sie heraus; die Operation war äusserst schmerzhaft, denn die Wunde erstreckte sich vom Kiefer bis zum Brustbeine; das ausgeschnittene Gebilde hatte überall ein gleichförmiges Ansehen und schien aus verdichtetem Zellgewebe zu bestehen; jedoch als man dasselbe öffnete, floss Eiter aus und man erkannte nun, dass es weiter nichts war, als ein mit Mühe herausgeschälter Eiterbalg.

Diese Fälle beweisen, zu welchen Missgriffen und Irrungen eine mit sehr unbedeutender Entzündung eintretende Eiterbildung gelegentlich Anlass geben kann; sie dienen zugleich als Fingerzeig, dass man in jedem Falle, wo man über die Natur der auszurottenden Geschwulst einen Zweifel hegt, so vorsichtig sein müsse, vorläufig einen Einstich zu machen. Eine solche Vorsicht ist äusserst nothwendig, weil sie in manchen Fällen den Kranken vor einer äusserst schmerzhaften und langweiligen Operation bewahren kann. Dergleichen Fälle lehren auch, dass, wenn auch die Bildung des Eiters auf so unmerkliche Weise vor sich gehen mag, das umgebende Zellgewebe eine so bedeutende Verdichtung erleiden könne, dass der Eiterbalg wie eine derbe und feste Kyste erscheint, obwohl im Allgemeinen bei chronischer Entzündung der den Eiter enthaltende Balg sehr dünn ist und die eben erwähnten Eigenschaften nicht besitzt. In den meisten Fällen, die ich angeführt habe und in dem zuletzt erwähnten Kranken mit dem seit zwei Jahren bestehenden chronischen Abszesse am Halse war der Eiterbalg so dünn, dass, nachdem der Eiter entleert worden war, keine Spur einer vorhanden gewesenen Geschwulst zurückblieb.

In Folge des Umstandes, dass chronische Abszesse mit so unbedeutender Störung am Gefässleben des ergriffenen Theils, ohne alle Hitze oder Röthe, welche die akute Entzündung stets zu begleiten pflegen, kurz ohne alle Steigerung der normalen Temperatur des Theils sich bilden, wurden solche Eiterbildungen daher kalte Abszesse (*abscessus frigidi* — *abscès froids* — *cold abscesses*) genannt und den akuten oder heissen Abszessen entgegengesetzt.

Eine andere Unterscheidung zwischen den zwei Arten von Abszessen beruht auf der Natur und Beschaffenheit des von ihnen enthaltenen Stoffes. Es lässt sich wohl erwarten, dass örtliche, in ihrem Charakter so sehr von einander abweichende, krankhafte Thätigkeiten auch zu verschiedenartigen Resultaten führen werden. So findet man auch in der That den Eiter in chronischen Abszessen von dünner, dem Serum ähnlicher Beschaffenheit; er gleicht an Farbe und Konsistenz einem dünnen Rahme und enthält geronnene Stoffe in Klümpchen, Flocken oder Streifen. Diese Eiterflocken aus chronischen Abszessen sind von Vielen als geronnene Lymphe betrachtet und beschrieben worden, wobei das Wort Lymphe freilich im weitern und unbestimmten Sinne gebraucht wird. Bisweilen jedoch werden auch grössere Massen von fester und fibröser Textur in chronischen Abszessen angetroffen: ich weiss weder ihr Entstehen noch ihre Bildung zu erklären; sie sind bisweilen sehr derb, von ziemlichem Umfange und bieten oft beträchtlichen Widerstand dar, gleichsam als wären sie aus verdichtetem Zellgewebe bestehend. Sehr häufig gleicht der in den chronischen Abszessen enthaltene flüssige Theil einem weisslichen Serum oder wirklicher milchiger Lymphe und es ist dieses der Grund, weshalb Abszesse der Art Lymphabszesse oder lymphatische Abszesse von ältern Schriftstellern genannt werden.

Da die die Bildnng chronischer Abszesse begleitenden Entzündungen viel weniger markirt sind, als die, welche akute Abszesse veranlassen, so wird der Eiterbalg, als das Produkt der Entzündung, auch bei erstern viel dünner sein als bei letztern; woher es denn geschieht, dass, wenn man etwa in einem der Glieder einen chronischen Abszess zu untersuchen hat, derselbe sich so weich anfühlt, dass man glauben möchte, der Eiterstoff sei gar nicht von einer eigenen Hülle umgeben, sondern frei in

den Geweben abgelagert; man findet nicht, dass die Eiteransammlung durch die verdichtete Zellgewebemasse umwallt und umlagert ist, wodurch die Wandungen des phlegmonösen Abszesses sich charakterisiren. Da diese Umwallung, diese Umschanzung den chronischen Abszessen fehlt, so dehnen sie sich leicht nach allen Richtungen hin aus und erreichen oft einen beträchtlichen Umfang, worin sie noch dadurch begünstigt werden, dass sie durchaus keine oder nur eine sehr geringe Neigung haben, gleich den akuten Abszessen, nach der Oberfläche zu streben. Wenn daher noch obendrein diese Annäherung an die Aussenfläche durch sehnige Gebilde, wie z. B. im Oberschenkel, gehindert wird, so dehnt der Eiterheerd längs des ganzen Gliedes sich aus, ohne zu einem bestimmten Haltpunkte zu gelangen; im Oberschenkel z. B. erstreckt sich der Eiterheerd nicht selten vom Trochanter abwärts bis zur Kniekehle.

Die chronischen Abszesse beruhen gewöhnlich auf derjenigen Klasse von Entzündungen, welche man spontane genannt hat, d. h. sie entstehen in Folge innerer Ursachen, welche in den meisten Fällen unserer Beobachtung entgehen. Bisweilen jedoch sind sie die unbezweifelbare Wirkung von örtlichen Ursachen. Die Reizung, welche ein erkrankter Knochen oder ein Gelenkende hervorruft, erzeugt Entzündung und Eiterbildung in den umgebenden Theilen; eine solche Eiteransammlung z. B. ist es, die denjenigen Abszess bildet, welchen man Lumbarabszess oder Psoas-Abszess genannt hat, wo in Folge einer Krankheit der Wirbel an dem untern Theile des Rückens Eiter sich bildet und durch das lockere, die Muskeln bedeckende, Zellgewebe, längs der Wand des Beckens in den Oberschenkel hinabsteigt, oder längs des Rückens seinen Lauf nimmt und sich einen Weg in verschiedenen Richtungen innerhalb oder ausserhalb des Beckens bahnt. Es wird hier dem Eiter nur eine schwache Schranke entgegengesetzt, denn obgleich er hoch in der Kreuzgegend gebildet ist, so sieht man ihn doch, einzig und allein durch seine Schwere, abwärts steigen, unter den Muskeln im Oberschenkel sich Bahn machen und in der Gegend des Knies in Abszessen zum Vorschein kommen. Trifft man auf Eiterablagerungen, wie sie eben beschrieben worden sind, am Knie oder an andern Theilen, so kann man nicht behaupten, dass der Eiter da, wo er seinen Sitz hat, sich auch wirklich gebildet habe,

sondern man muss eingestehen, dass der Abszess nur an der Stelle in Folge der *Eitersenkung* aus einem entfernten Theile entstanden sei. Daher der Unterschied, den Einige aufgestellt haben, zwischen *Abszess in dem Theile* und *Abszess des Theiles selbst*; denn der am Knie durch den vermöge seiner Schwere hinabgestiegenen Eiter gebildete Abszess kann nicht ein Abszess des Theiles selbst, wo er seinen Sitz hat, genannt werden. Solche Abszesse werden auch *Kongestionsabszesse* genannt.

Die Neigung der chronischen Abszesse, sich zu vergrössern, und der Mangel eines thätigen Strebens, nach der Aussenfläche des Körpers zu gelangen, macht eine Entleerung des Eiters durch chirurgische Hilfsmittel durchaus nothwendig. Es giebt für den Umfang, den diese Abszesse erreichen können, wenn sie nicht geöffnet werden, keine Grenze, und es bleibt nichts übrig, als eine Operation, die aber in ihrer Ausführung etwas mehr Schwierigkeit hat, als bei den akuten Abszessen. Wenn man einen chronischen Abszess eröffnet, oder wenn von selbst ein Bersten eintritt, wenn verfahren wird, wie es bei Eröffnung phlegmonöser Abszesse zu geschehen pflegt, d. h. wenn ein einfacher grosser Einschnitt geschieht, der Eiter mit einem Male herausgelassen und das Ganze mit einem Breiumschlage bedeckt wird, so bewirkt die in das Innere der Abszesshöhle eindringende Luft eine Zersetzung des noch darin befindlichen Stoffes; derselbe wird dann stinkend, die Wandungen des Abszesses entzünden sich, die Absonderung aus denselben wird verändert, dünn, jauchig und fressend. Die entzündete Fläche eines grossen Abszesses der Art wird leicht die Quelle von sympathischen Störungen in andern Theilen, besonders im Darmkanale und im Gefässsysteme, und ruft ein Fieber eigener Art hervor. Diese allgemeine Störung wirkt dann auf das örtliche Leiden zurück, und die Steigerung des örtlichen Leidens verschlimmert wieder die allgemeine Störung, so dass zwischen beiden der Kranke immer mehr zerrüttet und häufig ganz aufgerieben wird.

Hier nun ist das zu bedenken, was ich von den spontanen Entzündungen gesagt habe, als ich von den Ursachen derselben sprach. Die entfernte oder prädisponirende Ursache der spontanen Entzündungen und Eiterungen ist fast immer ein ungesunder Zustand der Konstitution, oder mit andern Worten, eine

krankhafte Diathese. Man findet fast niemals solche chronische Abszesse in gesunden Subjekten vorkommend, aber wohl in solchen, die von Natur schwächlich sind, besonders aber in denen, die mit der sogenannten skrofulösen Diathesis begabt sind. In solchen Fällen hat man daher gegen zwei Umstände anzukämpfen, gegen das örtliche Leiden und gegen den üblen Zustand der Konstitution, in dem dieses örtliche Leiden seinen vorzüglichsten Grund hat.

Demnach ist es sehr wünschenswerth, aus Abszessen dieser Art den Inhalt wegzuschaffen, ohne dass man bei der Oeffnung den Kranken derjenigen Gefahr aussetzt, auf die ich angespielt habe. Die eigenthümliche Verfahrungsweise, welche Abernethy befolgte, war darauf berechnet, diese Gefahr zu vermeiden, und in der That wird man bei dieser von ihm vorgeschriebenen Methode finden, dass man dergleichen Abszesse eröffnen und entleeren kann, ohne die örtliche Entzündung in der Eiterhöhlung und die dadurch entstehende allgemeine Störung herbeizurufen. Nach Abernethy's Methode macht man einen ganz kleinen Einstich in den Abszess und geht darauf aus, dem Inhalte einen gelinden und allmähligen Ausfluss zu gestatten und den Zutritt von Luft in das Innere des Eiterheerdes dadurch zu verhüten, dass man die Oeffnung schliesst, sie durch Heftpflaster zusammenhält und sie in eine solche Lage bringt, dass sie durch Adhäsion geheilt wird. Um diesen Zweck sicherer zu erreichen, hat Abernethy empfohlen, die Haut vor dem Einstiche ein wenig nach der Seite zu ziehen, so dass, wenn die Haut ihre frühere Stelle nachher wieder einnimmt, die durch die Haut geschehene Oeffnung und die Stichöffnung des Eiterbalges sich nicht entsprechen, d. h. nicht über einander sitzen, so dass die Oeffnung in letzterem von der Haut bedeckt wird; es entsteht nach dieser Methode also nicht ein direkter Kanal von dem Eiterbalge bis zur Aussenfläche, sondern eine Art Valvularöffnung, indem die äussere Haut gleichsam eine Klappe bildet. Nachdem der Eiter auf diese Weise entleert worden ist, bildet er sich von Neuem, und der Einstich muss wiederholt werden. Ein etwas grosser Abszess erfordert demnach mehrere Einstiche, und wird unter günstigen Umständen durch dieses Verfahren immer kleiner, seine Wandungen ziehen sich zusammen, so wie die Menge des angesammelten Stoffes sich vermindert, und zu-

letzt wird er so verkleinert, dass man endlich auf gewöhnliche Weise ihn eröffnen und sich selber überlassen kann, wie man es bei einem phlegmonösen Abszesse zu thun gewohnt ist. Diese Methode führt zum Ziel, wenn Alles günstig geht. Man muss aber ja nicht glauben, dass jedesmal in chronischen Abszessen, namentlich bei Lumbarabszessen, ein solcher guter Ausgang erreicht werden könne; denn wenn auch diese Methode hinreicht, denjenigen üblen Folgen, welche aus dem Zugange der äussern Luft in den eröffneten Balg eines chronischen Abszesses entstehen können, zu begegnen, so kann man doch die entfernter liegende Ursache, etwa die Karies der Wirbel oder die Krankheit der Gelenke, dadurch nicht beseitigen; es beruhet die Gefahr in dem chronischen Abszesse meistens auf Ursachen und Verhältnissen, denen neben den örtlichen durch andere Mittel begegnet werden muss.

In Verbindung mit der örtlichen Behandlung der chronischen Abszesse muss man zu gleicher Zeit dahin streben, das Allgemeinbefinden wieder zu befestigen und die Konstitution zu verbessern. Man verordne dem Kranken Aufenthalt in reiner Luft; man sorge für eine leichte und ernährende Kost; man sei aufmerksam auf die Beschaffenheit des Magens, des Darmkanals und der übrigen Eingeweide, und überhaupt auf alle diejenigen Einflüsse, welche wohlthätig auf die Gesundheit wirken können.

Wenn nach der Entleerung des Eiters aus einem chronischen Abszesse die Wandungen des Eiterbalges zur Kontraktion oder zu derjenigen Thätigkeit, die zur Obliteration der Höhle nothwendig ist, wenig geneigt sind, so ist es bisweilen von Vortheil, wenn nämlich die Natur des Theils, wo der Abszess seinen Sitz hat, es gestattet, einen Druck anzuwenden, um die Kontraktion zu befördern. Sitzt also ein chronischer Abszess in einem der Gliedmassen, so kann nach Entleerung des Eiters ein Druckverband angelegt werden. Trotz dessen aber bleiben Abszesse dieser Art sehr häufig ohne alle Thätigkeit und stellen einen eiternden Kanal, eine Art Fistel dar, welche nicht selten ernster Art ist. Unter solchen Umständen bewirken wir durch die Einführung eines Haarseils durch den eiternden Kanal meistens Heilung der Fistel. Das Haarseil als fremder Körper erregt eine thätige Entzündung in den Wandungen der Höhle, und wenn dieser Zweck erreicht ist, so kann das Haarseil weggezogen und

Druck angewendet werden, wodurch meistens Adhäsion der Wandungen bewirkt wird. Man hat auch durch Einspritzung von reizenden Flüssigkeiten, besonders von einer Auflösung von schwefelsaurem Zink in die Eiterhöhlung dieses Ziel zu erreichen sich bemüht. Mit der Anwendung solcher reizenden Einspritzungen muss man jedoch vorsichtig sein, und nicht daran denken, die Wandungen einer beträchtlichen Eiterhöhlung der beschriebenen Art zu sehr reizen zu wollen; man kann sich ihrer höchstens mit Sicherheit da bedienen, wo die Eiterhöhlung bereits verkleinert und die Wandungen sich gewissermassen schon zusammengezogen haben. Wenn man mit allen diesen Mitteln nicht ausreicht, so ist es am rathsamsten, die in den Abszess gemachte Stichöffnung zu erweitern, die ganze Höhle aufzuschlitzen, und den Theil von Grund aus heilen zu lassen; dieses ist ein Verfahren, dessen man sich gewöhnlich bei kleinen Fisteln oder Buchten bedient, welche oft nach der künstlichen Eröffnung oder dem selbstständigen Bersten phlegmonöser Abszesse einzutreten pflegen.

Die allgemeine Störung, welche sich äussert, wenn in dem Eiterbalge eines chronischen Abszesses Entzündung entsteht, und wenn reichliche und anhaltende Eiterung eintritt, ist hektisches Fieber (*febris hectica*) genannt worden. Hektisches Fieber ist demnach eine allgemeine Störung des durch lang andauernde und eingreifende örtliche Krankheit, besonders wenn diese örtliche Krankheit mit Eiterung begleitet ist, geschwächten Organismus. Daher wird dieser Zustand auch bisweilen Eiterungsfieber (*febris suppurativa*) genannt, ein Ausdruck, der aber nicht anzunehmen ist, weil Eiterung häufig ohne alle Symptome des hektischen Fiebers auftritt, und weil von der andern Seite hektisches Fieber sich äussern kann, wo gar keine Eiterung statt findet. Das hektische Fieber tritt zu vielen, sowohl innern als chirurgischen Fällen, hinzu. Bei ausgebildeter Tuberkelschwindsucht der Lungen, selbst wenn dieselbe noch nicht zur Eiterung übergegangen ist, ferner bei bedeutenden Leiden grosser Gelenke, wenn sie auch noch nicht mit Eiterung begleitet sind, können alle Erscheinungen des hektischen Fiebers sich äussern. Bei tief eingreifenden Verletzungen, z. B. bei einem üblen komplizirten Splitterbruche, folgt gewöhnlich heftige Entzündung des Gliedes und bildet sich in Folge dieser ernsten örtlichen Störung ein beträchtliches, allgemeines Ergriffensein, welches als ein voll-

kommenes hektisches Fieber sich gestaltet. Es bildet sich Eiter in Folge solcher Entzündung, die heftigsten Symptome lassen dann scheinbar nach, aber die Entzündung erneuert sich, die Bildung und Ansammlung des Eiters wiederholt sich, und kleine Fieberanfälle treten hinzu, um die örtliche, krankhafte Thätigkeit noch zu steigern. Auf diese Weise werden die Kräfte des Kranken allmählig heruntergebracht, und nach Verlauf einiger Zeit gewinnt das örtliche Leiden ein ganz anderes Ansehen; das Glied erscheint nicht mehr geschwollen und roth, und ist nicht länger der Sitz von sich folgenden phlegmonösen Abszessen, sondern es ist vielleicht zusammengeschrumpft oder bleich und ödematös, und gewährt statt der festen Geschwulst, welche die phlegmonöse Entzündung charakterisirt, eine weiche, teigig sich anfühlende Anschwellung, und gewiss auch reichliche Entleerung eines dünnen, jauchigen Eiters. Mit dieser Veränderung der örtlichen Symptome tritt zugleich eine entsprechende Veränderung in dem Allgemeinbefinden auf. Das örtliche Leiden hat seinem akuten Charakter entsagt und eine chronische Natur angenommen, und eine ähnliche Umänderung äussert sich in den Fiebersymptomen. Der Kranke ist jetzt h e k t i s c h geworden, oder befindet sich in einem Zustande, den man allenfalls c h r o n i s c h e s F i e b e r nennen könnte.

Im hektischen Fieber, möge dasselbe nun in Folge des veränderten Zustandes der auf einer ernsten Verletzung beruhenden, örtlichen Symptome entsprungen, oder mit der in der Höhlung chronischer Abszesse entstandenen Reizung verbunden sein, oder möge es von einer schleichenden, andauernden Krankheit in einem wichtigen Gebilde, wie in den Lungen oder grossen Gelenken, abhängen, finden wir stets eine beträchtliche Störung der Zirkulation. Der Puls ist klein, beschleunigt, und beträgt 100 — 120 und mehr in einer Minute; er bleibt oft Wochen und Monate lang auf 120, ohne irgend einmal langsamer zu werden. Der Kranke fühlt sich bald heiss, bald fröstelnd; die Oberfläche des Körpers ist bald roth und gedunsen, bald bleich und kalt und häufig mit einem reichen und klebrigen Schweisse bedeckt. Leichte Anstrengungen und Erregungen sind hinreichend, um Erhitzung und Aufgedunsenheit, die mit einem Schweisse sich endigt, hervorzubringen. Die Zunge ist feucht und vielleicht rein; die Funktionen des Darmkanals sind mehr oder weniger

gestört, und gegen das Ende des Leidens zeigt sich Durchfall, der durch kein Mittel bekämpft werden kann. Die Schweisse in dem letzten Stadium des hektischen Fiebers sind sehr profus, und es ist derselbe Fall mit der Entleerung aus dem Darmkanale. Sie werden daher kolliquative Schweisse, kolliquative Durchfälle genannt, wobei man unter Kolliquation ein Schmelzen sich denkt, gleichsam als wenn der Körper unter den reichen Absonderungen wegschmilzt. Der Kranke empfindet gewöhnlich grosse Unruhe und Unbehaglichkeit gegen Abend; die Symptome des hektischen Fiebers bleiben während 24 Stunden nicht dieselben; man bemerkt im Gegentheile eine sehr auffallende Exacerbation gegen Abend und zugleich eine deutliche Remission gegen Morgen. Gegen Abend wird der Puls mehr beschleunigt, der Körper heiss, der Kranke unruhiger und unwohler, und während der Nacht ist er in reichem Schweisse wie gebadet; mit diesem Schweisse endigt sich gleichsam der Anfall, so dass gegen Morgen der Kranke im Verhältniss freier ist, und einen Theil des folgenden Tages ganz fieberfrei erscheint. Dieses sind die Haupterscheinungen desjenigen Zustandes, der das hektische Fieber darstellt.

Man hat die Frage aufgestellt, ob das hektische Fieber geheilt werden könne? Eigentlich aber muss man fragen: ob man diejenige Krankheit heilen könne, welche diesen Erscheinungen zum Grunde liegt; ob man diejenige örtliche Reizung zu beseitigen im Stande sei, welche die eben beschriebene, allgemeine Störung veranlasst? Wenn man dieses vermag, so kann man das hektische Fieber heilen, aber in den meisten Fällen ist die örtliche Krankheit sehr ernster Art, häufig unbezwingbar, oft kaum angreifbar, und wenn man dieser kein Ziel zu setzen fähig ist, so darf man nicht hoffen, die darauf beruhenden allgemeinen Symptome zu beschwichtigen. Man kann keine Heilung des hektischen Fiebers erwarten, so lange die Ursachen, die die Quelle desselben bilden, in voller Kraft fortwalten. Jedoch in denjenigen Fällen, wo die Ursache von der Art ist, dass sie beseitigt werden kann, wie z. B. in heftigen, unbezwingbaren Leiden des Kniegelenks, welches durch Amputation weggeschafft werden kann, wird man finden, dass alle Symptome des hektischen Fiebers sehr schnell aufhören, sobald die Beseitigung des ursächlichen Leidens geschehen ist; man wird finden, dass der

Kranke dann sogleich sich bessert, Ruhe wieder erlangt, Appetit gewinnt, dass der Puls langsamer wird und dass die Kräfte wiederkehren.

Worin besteht nun die richtige Behandlung des hektischen Fiebers? Wenn man dasselbe bloss als einen Zustand von Aufregung des Gefässsystems betrachtet, so müsste man annehmen, dass solche Mittel nothwendig seien, die diese Aufregung dämpfen können; allein zieht man zu gleicher Zeit den Zustand des Kranken in allen andern Beziehungen in Erwägung, so wird man finden, dass kein kräftig wirkendes Mittel, keine direkte Säfteentziehung passend ist, denn sie würden die Kräfte des Kranken vermindern, ohne wirklichen Vortheil zu bringen. Man muss im Gegentheile dahin streben, diese Kräfte aufrecht zu erhalten, und dem Sinken des Kranken durch Mittel entgegen zu handeln, welche stärken, ohne zu reizen. Daher wird man zur Anwendung der leichtern tonischen Mittel, der verdünnten Mineralsäuren mit bittern Mitteln, der Chinarinde, der Kaskarillenrinde u. s. w. sich geneigt fühlen. Man verordne dem Kranken, je nach seinem Appetite, mässige Mengen einer leichten, aber ernährenden Kost. Die verdünnten Mineralsäuren, besonders die Schwefelsäure, besitzen eine grosse Kraft, die profusen Nachtschweisse, welche im hektischen Fieber so beunruhigend sind, zu bekämpfen. Wenn der Kranke im Bette keine Ruhe finden kann und unbehaglich und aufgeregt die Nächte zubringt, so kann es bisweilen nothwendig sein, narkotische Mittel anzuwenden. Mit allen diesen Mitteln jedoch wird man keine Heilung bewirken, so lange das örtliche Uebel nicht beseitigt ist; man wird damit den Kranken nur hinhalten, ihm wohlthun, und sein Dasein leidlicher machen können.

Von der Mortifikation oder der Verbrandung.

Mortifikation ist partieller Tod, d. h. Tod eines Theiles des Körpers, und zwar Tod eines Theiles mit eigenthümlicher Strukturveränderung in demselben, hervorgehend aus einer eigenthümlichen, sich zu behaupten unfähigen, Lebensthätigkeit. Durch diesen letztern Umstand unterscheidet sich die Mortifikation vom einfachen Tode eines durch Amputation aus dem Bereiche eines lebenden Körpers weggenommenen Gliedes, ferner von dem nur temporären Erloschensein des Lebens in den von Frost getroffenen Theilen und von der Fäulniss, welche häufig, nachdem Mortifikation geschehen ist, eintritt, aber keinesweges wesentlich zu dem Prozesse gehört, indem vielmehr einige Arten von Mortifikation sogar als wirksame Vorbeugungsmittel gegen Fäulniss betrachtet werden können. Endlich unterscheidet sich durch den eben erwähnten Umstand die Mortifikation auch noch von der durch Hitze oder Einwirkung chemischer Agentien erzeugten chemischen Zersetzung.

Mortifikation, Gangrän und Sphacelus sind Ausdrücke, die man oft als gleichbedeutend gebraucht, die aber dennoch gewisse Verschiedenheiten bezeichnen. Mortifikation ist die allgemeinere Bezeichnung; Gangrän wird vielleicht vorzüglich nur für die äussere, oberflächliche Mortifikation gebraucht, und der Ausdruck Sphacelus wird angewendet, wo ein ganzes Glied oder eine beträchtliche Portion eines Gliedes von Mortifikation befallen ist. In England bedient man sich im gemeinen Leben des Wortes „slough und sloughing," um Mortifikation zu bezeichnen; dieser Ausdruck ist angelsächsisch und bedeutet eigentlich die abgestorbene und abgelegte Haut und das Häuten der Schlangen. (In Deutschland gebraucht man die Ausdrücke: Brand, Brandigwerden, Verbrandung, welche aus der

Idee entnommen sind, dass die abgestorbenen Theile gleichsam von einem innern Feuer verbrannt seien.)

Die Mortifikation besteht in einem Aufhören der lebendigen Thätigkeit eines Theils der vitalen Bewegung, oder besser in dem Aufhören der Zirkulation in dem Theile. Die Folge davon ist, dass der Theil seine Wärme, seine Sensibilität, seine Bewegungskraft und seine natürliche Farbe verliert; er wird bläulich, braun, schwärzlich oder schattirt wenigstens in diese Farben hinein. —

Mit diesem Aufhören der lebendigen Thätigkeit erleidet der Theil eine innere oder chemische Veränderung; die ihn bildenden Texturen werden erweicht. Gewöhnlich ist der Theil zur Zeit, wenn er von Mortifikation ergriffen wird, mit Flüssigkeit überreich versehen, so dass alle seine Gefässe davon angefüllt sind, und diese Flüssigkeiten werden zugleich mit den festen Theilen, in denen sie sich befinden, chemisch verändert; die organischen Gewebe werden durch den vorwaltenden, sich selbst überlassenen Chemismus in eine breiige, äusserst stinkende Masse verwandelt, wobei sich in der Interstition Gas entwickelt und entbindet. In andern Fällen erleidet der von Mortifikation befallene Theil fast ganz entgegengesetzte Veränderungen; die Gewebe trocknen nämlich zusammen, werden runzlich und verschrumpft, und erscheinen, statt in Fäulniss überzugehen, mumienartig, dergestalt, dass man den Theil bewahren, in freier Luft aufhängen und mehrere Jahre in demselben Zustande erhalten kann, ohne dass er eine besondere Veränderung erleidet. Man hat also hier zwei ganz abweichende Veränderungen, die beide Mortifikation genannt werden, deren Verschiedenheit aber der Aufmerksamkeit nicht entgehen konnte; deshalb findet sich seit alten Zeiten die Unterscheidung zwischen feuchtem und trocknem Brande (*gangraena humida — sicca*). Diese beiden verschiedenen Arten des Brandes sind gleichbedeutend mit dem von Andern aufgestellten akuten und chronischen Brande (*gangraena acuta — chronica*), insofern nämlich der feuchte Brand derjenige ist, welcher in Folge einer aktiven Entzündung, die eine überreiche Anfüllung der Gefässe mit Flüssigkeiten hinterlässt, auftritt, und insofern der trockene Brand, der auch Mumifikation genannt wird, auf eine schleichende, langsame und kaum wahrnehmbare Weise sich ausbildet.

Das Zellgewebe ist, wie man behauptet, zur Mortifikation am meisten geneigt; zunächst folgt in der Reihe vielleicht die äussere Haut, die aber weniger als das Zellgewebe dem Brande unterworfen ist. Die Blutgefässe widerstehen der Mortifikation länger als irgend ein anderes Gewebe, so dass bei ausgedehnter Verbrandung man oft mitten unter abgestorbenen Geweben die grossen Blutgefässstämme fast unverändert antrifft.

Dieser Umstand, dass die Blutgefässe dem Prozesse der Mortifikation widerstehen, führt mich zu der Bemerkung, dass in der Nähe des mortifizirten Theils und selbst in einiger Entfernung von demselben das in den Gefässen enthaltene Blut koagulirt, so dass, wenn die abgestorbene Portion von der lebenden sich abstösst, kein Blutverlust aus den dadurch getrennten Gefässen geschieht. In Fällen, wo Mortifikation den untern Theil eines Gliedes ergreift, erstreckt sich der Gerinnungsprozess des Blutes sehr weit über den Punkt hinaus, bis zu dem die Verbrandung äusserlich zu reichen scheint. Dieses bemerkt man deutlich in Fällen, wo man wegen Mortifikation des Unterschenkels im Oberschenkel amputirt; denn wenn auch die Mortifikation nicht über das Knie hinausreicht, sieht man doch die Femoralarterie von geronnenen Massen angefüllt und verstopft, so dass sie keiner Ligatur bedarf.

Der durch Verbrandung abgestorbene Theil trennt sich von dem gesunden Theile durch einen Prozess, den ich später beschreiben werde. Ich will hier nur bemerken, dass der Zeitraum, in welchem diese Abstossung oder Trennung geschieht, äusserst verschieden ist. Bisweilen findet man, dass ein mortifizirter Theil in einigen Tagen sich abstösst, und in andern Fällen dauert die Trennung mehrere Wochen oder Monate, und eine ähnliche Verschiedenheit findet in der Zeit statt, ehe diejenigen Veränderungen sich vollendet haben, durch welche die Mortifikation geschieht. Auch bemerkt man einen beträchtlichen Unterschied in den allgemeinen Symptomen, welche in verschiedenen Fällen die Mortifikation begleiten. Bei einer leichten Verbrandung oberflächlicher Theile gewahrt man oft gar keine allgemeinen Symptome. Ist aber die Mortifikation das Resultat einer lebhaften Entzündungsthätigkeit, so bemerkt man gewöhnlich zur Zeit, wenn jene eintritt, einen Nachlass aller Symptome; der hohe Fieberzustand wird plötzlich vermindert und der Schmerz

wird milder. Wenn aber die Mortifikation nicht sehr beträchtlich ist, so hält die örtliche Entzündung fast in demselben Grade auch ferner an, und man bemerkt nur geringe Veränderungen in den allgemeinen Symptomen. Wenn irgend ein beträchtlicher Theil des Körpers durch den Brand ertödtet ist, so findet man, dass sehr auffallende, allgemeine Erscheinungen den Prozess begleiten, und hier hat man Gelegenheit, dasjenige zu beobachten, was ich beim Vortrage über akute Entzündung heraushob, nämlich die relative Uebereinstimmung zwischen dem Charakter des allgemeinen Ergriffenseins und dem des örtlichen Leidens. Wenn nämlich eine Portion des Körpers auf diese Weise ertödtet wird, so bemerkt man allgemeine Symptome von Schwäche oder Gesunkenheit der Kräfte, Symptome, denjenigen sehr ähnlich, die man typhös genannt hat. Der Puls wird sehr schwach, intermittirend und unregelmässig; der Körper bedeckt sich mit zähem, kaltem Schweisse; die Muskelkräfte liegen ganz darnieder; Schluchzen, Sehnenhüpfen, Ohnmachten treten ein; der Darmkanal, von Gas angefüllt, zeigt sich ausgedehnt und tympanitisch; kurz man bemerkt alle diejenigen Umstände, welche den grössten Grad von Gesunkenheit der Kräfte und von Hinfälligkeit des Organismus beurkunden.

Die Ursachen der Mortifikation sind sehr mannigfaltig, weshalb auch die Art ihres Auftretens, der Zustand der ergriffenen Theile und der ganze Verlauf in verschiedenen Fällen verschieden ist. Zu den Ursachen der Mortifikation rechnen wir eine grosse Mannigfaltigkeit von Agentien, welche fähig sind, die Zirkulation eines Theils entweder geradezu zu unterbrechen, oder solche heftige Störung in der Zirkulation hervorzurufen, die zu der Unterbrechung derselben führen kann, indem nämlich das nächste Wesen der Krankheit in einem Aufhören der vitalen Bewegung oder der Zirkulation innerhalb des Theiles besteht. Von diesen Ursachen giebt es einige, welche jedesmal und zu jeder Zeit, wenn sie auf den Körper angewendet werden, diese Wirkung hervorrufen; dann giebt es andere, welche nur unter gewissen günstigen Umständen, d. h. wenn sie auf Individuen, die in einem eigenthümlichen Lebenszustande sich befinden, oder eine besonders modifizirte Konstitution besitzen, angewendet werden, diese Wirkung herbeiführen. So sind gewisse ungesunde Zustände der Konstitution, Zustände, die man

im gemeinen Leben zerrüttete oder ungesunde Körper zu nennen pflegt, die wirksamsten prädisponirenden Ursachen der Mortifikation. Es giebt gewisse Zustände des Allgemeinbefindens, welche bei dem geringsten Anlasse Mortifikation herbeiführen, und eben so giebt es gewisse eigenthümliche Verhältnisse, unter denen die Mortifikation äusserst leicht und schnell hervortritt. So erleiden z. B. die Arterien eines Gliedes bisweilen eine beträchtliche Strukturveränderung, indem sie sich verknöchern, und wenn nun diese Verknöcherung grössere Stämme ergreift oder vom Stamme des Gefässes bis zu dessen kleinsten Verzweigungen sich erstreckt, wie es namentlich in den Gefässstämmen der Gliedmassen bei alten Leuten häufig geschieht, so wird man sich nicht wundern, wenn bei solchen Subjekten die Zirkulation in den Kapillargefässen äusserst leicht unterbrochen werden kann, wenn der geringste Anlass, wie es gar oft der Fall ist, zur Mortifikation zu führen vermag und diese Mortifikation in den vom Herzen entferntesten Theilen sogar von selber einzutreten pflegt (*gangr. senilis* — Greisenbrand).

Die Eintheilung der Ursachen in prädisponirende und direkte oder veranlassende ist für die Betrachtung der Mortifikation eben so wichtig, als wie für die der Entzündung und anderer wichtiger Krankheiten. Zu den Ursachen der Mortifikation zählen wir die Einwirkung bedeutender Kälte, tief eingreifende Verletzung, die direkte Unterbrechung des Blutzuschusses zu dem Theile durch Druck oder durch Unterbindung der Hauptarterie des Gliedes. So sind auch gewisse Herzkrankheiten, besonders diejenigen, welche eine Kontraktion der Aortenmündung bewirken, im Stande, Mortifikation hervorzurufen. Vor etwa zwei oder drei Wintern hatte ich in diesem Hospitale einen Burschen zu behandeln, der an einer solchen Herzkrankheit zu leiden schien; genau konnten wir die Natur dieser Krankheit nicht ermitteln, da der Körper gleich nach dem Tode, ehe wir ihn untersuchen konnten, weggenommen wurde. Es hat sich indess während des Lebens Mortifikation in den Zehen beider Füsse gezeigt, und ich zweifelte durchaus nicht, dass diese auf einer solchen Verknöcherung oder Verengerung der Aortenmündung, wodurch der Ausgang des Blutes aus dem Herzen in die Gefässstämme gehindert wurde, beruhete. Allgemeiner Druck auf einen Theil, der mit Venen und Arterien reichlich versehen

ist, wie die Einschnürung des Darmes in einem eingeklemmten Bruch, allgemeiner Druck auf ein ganzes Glied, besonders wenn dasselbe der Sitz einer akuten Entzündung ist, ruft Mortifikation hervor, weil dem freien Blutumlaufe ein Hinderniss entgegengesetzt ist. Es geschieht bisweilen, dass nach einer ernsten Verletzung eines Gliedes ein Verband um dasselbe angelegt wird, dass das Glied dann anschwillt, und dass die Anfangs nicht zu fest angelegte Binde nun eine bedeutende Einschnürung bildet, und Mortifikation oder den Tod des Gliedes herbeiführt. Druck auf einen Theil durch eine besondere, lange Zeit unterhaltene Lage des Körpers, z. B. wenn ein Kranker lange bettlägerig war und auf dem Rücken lag, bewirkt Verbrandung desjenigen Theils der Haut, auf den dieser Druck einwirkt, also meistens auf dem Kreuzbeine, den Schultern und den Sitzknorren (*Decubitus gangraenosus*). Heftige Entzündung, die zuerst die Zirkulation aufregt und dann zu einer Unterbrechung derselben führt, führt ebenfalls zu diesem Uebel. Es scheint, als wenn bei einer heftigen Entzündung die Störung in der Zirkulation bisweilen zu einer solchen Höhe gesteigert wird, dass der Theil sie nicht zu ertragen im Stande ist, dass das Blut in ihm stagnirt und dass zufolge dessen der Theil abstirbt. Im Allgemeinen gesprochen ist ein hoher Grad von Entzündung nothwendig, um diese Wirkung herbeizuführen; aber bisweilen tritt Mortifikation in Folge einer Entzündung hervor, welche uns nicht vom höchsten Grade zu sein scheint, und in der That müssen wir in solchen Fällen den Zustand des Organismus sowohl, als den des Theiles, in dem die Entzünduug statt gefunden hat, in Erwägung ziehen. Befindet sich nämlich ein Glied in einem angegriffenen und geschwächten Zustande, so bedarf es nur eines verhältnissmässig leichten Grades von Entzündung, um Mortifikation herbeizuführen. Wenn ein Theil vom Froste getroffen, und folglich sehr geschwächt ist, so führt die darauf folgende Entzündung, wenn sie auch nicht sehr heftig ist, sehr bald zu brandiger Zerstörung; in den Fällen von wassersüchtiger Anschwellung der Gliedmassen bedarf es oft nur der Anwendung von Blasenpflastern, von leichten Hautverletzungen, um Brand zu bewirken. Hier darf man auf keine Weise das Eintreten des Brandes dem Grade der Entzündung allein zuschreiben, sondern man muss den Mangel an lebendiger Thätigkeit und die Gesunkenheit der Kräfte hinzurechnen. —

Gewisse innere Ursachen, deren Natur und Wirkung wir nicht kennen, sind im Stande, Mortifikation zu erzeugen. So prädisponirt der Genuss des Mutterkorns auf eine uns unbekannte Weise zur Hervorrufung des Brandes, so dass in denjenigen Ländern, wo der Roggen ein allgemeines Nahrungsmittel bildet, eine Menge Fälle von Verbrandung in Jahren, wenn dieses Getreide auf die genannte Weise entartet ist, vorkommen.

Es folgt auch der Brand auf äussere Ursachen, mit deren Natur und Wirkungsweise wir ebenfalls noch unbekannt sind. Manche in Zersetzung sich befindende thierische Stoffe, erzeugen, wenn sie mit der Haut in Berührung kommen, Gangrän derselben, welche dann gewöhnlich mit einem kleinen bösartigen Pustelchen (*pustula maligna*) beginnt, und schnell sich verbreitet. Hierher gehört auch die in Hospitälern und Armenhäusern mit thierischen und andern Ausflüssen geschwängerte und dadurch eigenthümlich auf eine uns unbekannte Weise veränderte Luft, die Wunden, Geschwüre und offene Schäden brandig macht (der sogenannte Hospitalbrand, *gangraena nosocomialis*). Es lassen sich demnach die Ursachen der Mortifikation in zwei Hauptklassen eintheilen: in die inneren und äusseren Ursachen. Von den innern Ursachen ist die wichtigste ein ungesunder, geschwächter oder zerrütteter Zustand der Konstitution, der in hohem Grade zum Brandigwerden bei geringem Anlasse prädisponirt.

Was die Prognose der Mortifikation betrifft, so ist sie im Allgemeinen nicht sehr günstig. Es giebt allerdings gewisse Verbrandungen von geringem Umfange, die nur von äussern Ursachen bewirkt, von keiner grossen Gefahr begleitet sind. So kann ein Theil der die Tibia bedeckenden Haut in Folge eines starken Schlages auf dieselbe brandig werden und stellenweise absterben, ohne weitere Gefahr mit sich zu führen; so wird ferner die ein Aneurysma bedeckende Haut, wenn sie durch dessen Entwickelung und Annäherung an die Oberfläche sehr dünn geworden ist und die über einem Abszess befindliche Hautportion, wenn derselbe sich zuspitzt, brandig ohne weitere übele Folgen. Dies sind Beispiele von begrenzter Mortifikation, die in Folge von Ursachen entsteht, welche nur auf einen kleinen Theil des Körpers einwirken, und die daher kaum mit Gefahr begleitet ist. In andern Fällen aber, besonders in allen denjeni-

gen, wo die Mortifikation auf inneren Ursachen beruht, und wo wir deren Eintreten durch nichts als durch einen ungesunden Zustand der Konstitution erklären können, ist die Prognose immer sehr übel. Der Umfang der Verbrandung, die Tiefe, bis zu welcher dieselbe sich erstreckt, die Wichtigkeit des Organs, welches dieselbe ergriffen hat, der Zustand der Konstitution des Kranken, in dem dieselbe sich zeigt, sind Punkte, die genau in Erwägung gezogen werden müssen, ehe man irgend eine Meinung über den wahrscheinlichen Ausgang des Falls auszusprechen wagen darf.

In einem Leiden, dessen Natur und Ursachen so verschieden sind, kann man wohl erwarten, dass die Behandlungsweise für alle Fälle nicht dieselbe sein werde. Vor Zeiten hat in Bezug auf die therapeutische Behandlung vorzüglich ein Umstand die Aufmerksamkeit gefesselt, nämlich der Mangel an Vitalität in dem ergriffenen Theile und die möglichen Folgen, welche diesen Mangel an Vitalität in allen den Theilen, bis zu denen die Mortifikation sich zu erstrecken schien, begleitet. Daraus war die Ansicht entsprungen, dass alle Maassregeln ergriffen werden müssen, um die Lebenskraft in den so erkrankten Theilen aufzuregen und zu unterstützen, und es war demnach für die Behandlung der Mortifikation als allgemeine Regel aufgestellt worden, örtliche und allgemeine, äussere und innere Reizmittel anzuwenden, Chinarinde, tonische und stärkende Mittel zu geben, und kräftige und ernährende Diät vorzuschreiben. Diese Regel ist jedoch keinesweges zur Begründung einer allgemein gültigen Heilmethode für die Mortifikation zulässig. In vielen Fällen ist es ohne Zweifel ein Erforderniss, Mittel dieser Art anzuwenden, aber keinesweges können wir sagen, dass solch ein Verfahren überall durchgeführt zu werden verdiene. Von der andern Seite dagegen haben Einige behauptet, dass der Mortifikation jedesmal Entzündung vorausgehe; sie behielten demnach in der Behandlungsweise diesen Umstand, nämlich die Entstehungsweise und den entzündlichen Charakter der primären Thätigkeit, vorzüglich bei der Behandlung im Auge. Es ist jedoch noch sehr zu bezweifeln, ob diese Ansicht in allen Fällen vollkommen wahr gefunden werden möge; es ist sehr zu bezweifeln, ob deutliche und wahrnehmbare Zeichen einer Entzündung der Verbrandung jedesmal vorausgehen, und was auch

hierin Wahres sein mag, so gehen wir gewiss weit dem Ziele vorbei, wenn wir versuchen wollten, alle Fälle von Mortifikation durch antiphlogistische Mittel zu behandeln. Ohne weiteres Nachdenken wird man leicht zu der Einsicht kommen, dass in demjenigen Zustande von grösster Erschöpfung und höchster Gesunkenheit der Lebenskräfte, der die ausgedehntere Mortifikation doch so deutlich charakterisirt, es einer wirklichen Tollheit gleichen würde, wenn man eine antiphlogistische Behandlung durchführen wollte.

Die Behandlung der Mortifikation, wo sie einzutreten droht oder wirklich schon eingetreten ist, begreift im Allgemeinen folgende drei Indikationen: 1) das Eintreten des Brandes zu verhindern, 2) das Fortschreiten desselben, wenn er eingetreten ist, aufzuhalten und besonders hervorstehende Symptome zu bekämpfen, und 3) die Trennung oder Abstossung des Ertödteten vom Lebenden zu erleichtern und unter günstigen Umständen diese Abtrennung sobald als möglich durch eine chirurgische Operation zu bewirken. Was nun die erste Indikation betrifft, so muss die Natur des besondern Falles in Erwägung gezogen werden. Eine antiphlogistische Behandlung wird dem Eintreten der Mortifikation vorbeugen, wenn dieselbe etwa in Folge einer akuten Entzündung sich auszubilden droht. Wenn aber ein Theil in Folge einer heftigen Kälte, die auf ihn eingewirkt hat, zur Verbrandung sich neigt, so wird ein bedachtsames Verfahren, die Temperatur des Theils wieder herzustellen, das geeignetste Vorbeugungsmittel sein. So muss in jedem einzelnen Falle die Behandlung, welche darauf berechnet ist, dem Eintreten der Verbrandung vorzubeugen, von der Ursache und dem Anlasse der Mortifikation und von der eigenthümlichen Natur derselben hergeleitet werden.

Eine grosse Ueberlegung erfordert die zweite Indikation, nämlich die Wahl derjenigen Mittel, welche das Fortschreiten des einmal eingetretenen Brandes verhindern sollen. Ehemals hat man die Mortifikation viel zu sehr mit Fäulniss, Zersetzung und mit Zerfallen der Theile verglichen, und um die Mittel herauszufinden, welche den Brand aufzuhalten vermöchten, hat man sich eifrig bemüht, diejenigen Substanzen zu ermitteln, welche in todten thierischen Stoffen den Prozess der Fäulniss aufhalten; man hat geglaubt, dass die Substanzen, welche dieses

bewirken, auch das Fortschreiten des Brandes in einem lebenden Körper werden hemmen können. Daher diejenige Klasse von Heilmitteln, die man *Antiseptica* genannt hat, d. h. Mittel wider die Fäulniss, welche äusserlich gegen die Verbrandung eifrig empfohlen worden sind; hierher gehören: Weingeist, Kampher, Terpentin, Chinarinde und andere adstringirende Stoffe, von denen man, da sie die Eigenschaft besitzen, Fäulniss in festen thierischen Stoffen aufzuhalten, alles Mögliche gegen die Verbrandung hoffte. Zuförderst aber ist es wohl bekannt, dass diejenige Veränderung, welche in der Mortifikation eintritt, keinesweges als identisch mit der Fäulniss betrachtet werden darf und dass daher keinesweges zu folgern ist, dass, wenn auch die Substanzen die Eigenschaft besitzen, die Fäulniss in todten thierischen Stoffen aufzuhalten, sie im Stande sein werden, lebende Theile, die auf irgend eine Weise im hohen Grade gestört und zerrüttet sind, vor dem Uebergange in den örtlichen Tod oder in die Mortifikation zu schützen.

Es kann uns nicht darum zu thun sein, dasjenige herauszufinden, was das bereits Ertödtete oder vom Brande Getroffene am längsten vor weiterer Zersetzung zu bewahren vermag, sondern dasjenige, was die noch lebenden Theile, d. h. diejenigen Parthieen, die ihre Vitalität noch nicht verloren haben, vor dem Uebergange in Mortifikation bewahren kann. Bedenkt man, dass in einer sehr grossen Anzahl von Fällen die der Verbrandung sich nähernden, lebenden Theile in einem hohen Entzündungszustande sich befinden, so wird man sogleich begreifen, dass Weingeist, Kampher, Terpentin und ähnliche Mittel nicht gut zu dem genannten Zwecke dienen können, und daher mögen wir gar wohl aus unserm Verzeichniss von Heilmitteln die ganze Klasse der sogenannten *Antiseptica*, auf die die Aerzte ein so grosses Vertrauen gesetzt haben, verbannen.

Anders ist es mit den Mitteln, welche dazu dienen, gewissen übeln Zufällen, die den Prozess der Mortifikation begleiten, entgegen zu kämpfen. Es giebt gewisse Substanzen, welche die Eigenschaft besitzen, den bei der Verbrandung sich entwickelnden üblen Geruch zu verbessern oder zu vernichten. Holzkohle ist eines von diesen Mitteln, deren Anwendung, einzig und allein zu genanntem Zwecke, zu empfehlen ist. Fein gepulverte Holzkohle wird mit geriebenem Brode und Wasser zu

einem Brei gemischt, bis derselbe ganz schwarz ist; dieser Brei wird aufgelegt, öfter erneuert, und ist allerdings im Stande, den übeln Geruch zu verbessern; in gewissem Maasse besitzen auch Weingeist und Kampher dieselbe Eigenschaft. Eins der kräftigsten Mittel zu diesem Behufe, welches in unsern Tagen sehr häufig gebraucht wird, ist Chlor und dessen Verbindungen mit Kalk und Natron, nämlich der Chlorkalk und das Chlornatron, deren man sich besonders in Frankreich zur Zerstörung von bösartigen und übel riechenden Effluvien bedient. Wenn man auf eine von Brand befallene Stelle Kompressen, welche in eine ziemlich kräftige Auflösung von Chlornatron oder Chlorkalk getaucht sind, auflegt, so wird man finden, dass der üble Geruch sich schnell verliert, und wenn man etwas von dieser Auflösung auf das Bette und in dem Zimmer umhersprengt, so wird auch die Luft gereinigt werden. Der Chlor ist in dieser Beziehung ein äusserst treffliches Mittel, aber die Franzosen sind noch weiter gegangen, und haben ihm nicht nur die Kraft zuerkannt, üble Effluvien und den Gestank bei verbrandeten Theilen zu vernichten, sondern sie haben ihm auch die Eigenschaft zugeschrieben, das Fortschreiten des Brandes selbst aufhalten zu können. Wenn das der Fall wäre, so würde der Chlor ein ganz vorzügliches Heilmittel sein. Allein in den Fällen von Verbrandung, in denen ich den Chlor und die Chlorpräparate anwenden gesehen habe, scheinen mir diese Mittel nichts weiter zu bewirken, als eine Desinfektion oder eine Vernichtung der üblen Effluvien; sie besitzen durchaus nicht die Kraft, die lebenden Theile in einen solchen Zustand zu versetzen, dass sie vor dem ihnen drohenden Brande geschützt bleiben.

Eine Hauptrücksicht verdient die innere Behandlung, die vielleicht nur allein Etwas auszurichten vermag, und die nach dem Zustande der Konstitution und nach den allgemeinen Symptomen verschieden sein muss. In den Fällen, wo akute Entzündung zum Grunde liegt, muss man antiphlogistische Mittel anwenden, aber da, wo die Symptome den bereits erwähnten typhösen Charakter angenommen haben, muss man ein entgegengesetztes Verfahren einschlagen; Chinarinde, Reizmittel, Wein, Branntwein, kurz alle diejenigen Mittel, sowohl diätetische als pharmazeutische, welche im Stande sind, die Thätigkeit des Kranken aufrecht zu erhalten, sind hier passend. Eine allge-

meine Regel lässt sich hier jedoch nicht aufstellen, und es muss der Einsicht des Arztes überlassen bleiben, nach der Eigenthümlichkeit des Falles die Mittel zu wählen.

Ich komme nun zur dritten Indikation, nämlich zu den Mitteln, um die Trennung des Ertödteten von den lebenden Theilen zu befördern. Wenn die Mortifikation sehr um sich greift und immer weiter schreitet, so können wir nicht genau die Grenzlinie zwischen dem Todten und Lebenden erkennen; das Todte scheint unmerklich in das Lebende überzugehen, und nahe dem Rande derjenigen Parthie, die uns als bereits ertödtet erscheint, sehen wir die Theile, wenn auch nicht wirklich schon völlig schwarz oder braun, von dunkel bläulicher Farbe, die sich nirgends abgrenzt, sondern sehr allmählig verliert. Die umgebenden lebenden Theile sind voller Blasen, die Oberhaut wird durch seröse Flüssigkeit, die sich unter ihr ansammelt, erhoben, und es ist auf diese Weise, dass die Mortifikation immer weiter schreitet und der Reihe nach immer mehr Theile ergreift. Aber wenn der Brand still steht, bemerkt man eine deutliche Grenze, die das Todte vom Lebenden scheidet; man sieht, dass die lebenden Theile sich durch eine glänzend rothe Farbe, welche genau an der Grenze des Todten beginnt, sich kund geben, und es zeigt sich hieraus deutlich die Anwesenheit einer Entzündungsthätigkeit, durch welche in den Gefässen ein höheres Leben beginnt, die Absorption reger wird und der Trennungsprozess sich auszubilden anfängt. Die absorbirenden Gefässe nämlich wirken vorzugsweise auf das Lebende; das Ertödtete bleibt sich selber überlassen, eine Furche oder ulzerative Linie scheidet dasselbe ab, und indem diese Furche sich immer mehr vertieft, wird der verbrandete Theil von dem noch lebenden völlig losgelöst.

Um nun durch örtliche Mittel die Vollendung dieses Prozesses zu begünstigen, können wir im Allgemeinen nichts weiter thun, als den Theil in Ruhe erhalten, und ihn mit einem warmen Breiumschlage bedecken; geriebenes Brod oder Leinsaamenmehl passt zu solchen Breiumschlägen am besten. Bisweilen scheint der Naturprozess, wodurch die Loslösung des Brandigen bewirkt wird, nicht so thätig von statten zu gehen, wie es eigentlich wünschenswerth ist, indem die lebenden an der Grenze des Ertödteten befindlichen Theile träge sind und einer Reizung bedürfen. Unter solchen Umständen geschieht die Ablösung

allerdings weit schneller unter der Anwendung von örtlichen Reizmitteln. Ein alt bekanntes Mittel dieser Art ist der Breiumschlag aus Bierhefen mit Brod- oder Leinsaamenmehl. Dieses ist der sogenannte gährende Breiumschlag, der sich allerdings recht wirksam zeigt. Die verdünnte Salpetersäure ist auch recht wirksam, um die Abgrenzung des Todten von dem Lebendigen zu beschleunigen; zu diesem Behufe werden etwa 4—6—10 Tropfen konzentrirter Salpetersäure mit einer Unze destillirten Wassers verdünnt, und darein getunkte Leinwand aufgelegt. Die gelbe oder schwarze Basilikumsalbe, andere reizende Salben und der peruvianische Balsam sind ebenfalls hier passend, besonders der letztere, welcher, wenn er auch nicht sehr reizt, doch den mit der Mortifikation verbundenen Gestank verbessert. In manchen Fällen wird mit grossem Vortheile gepulverter Kampher auf die Oberfläche derjenigen Theile, in welchen die Mortifikation vor sich geht, aufgestreut; der Kampher ist allerdings ein sehr kräftiges Reizmittel, und sollte daher nur da angewendet werden, wo die Theile ganz besonders träge sind. Dieses sind im Allgemeinen die Mittel, wodurch man auf chemische Weise die Loslösung des Ertödteten vom Lebenden befördern kann.

Ich nähere mich jetzt einer ganz andern Frage, nämlich: „wann und unter welchen Umständen der Prozess der Mortifikation durch eine Operation beschränkt und das Ertödtete entfernt werden soll?“ Man hat hier als allgemeine Regel aufgestellt, das Brandige nicht eher durch eine Operation zu entfernen, als bis die Scheidungslinie zwischen dem Ertödteten und Lebenden sich ganz genau ausgebildet hat. Diess ist ohne Zweifel ein sehr weiser Rath; denn in den Fällen, wo ein ganzes Glied von Mortifikation ergriffen ist, wird man fast immer finden, dass der Zustand des Allgemeinbefindens zu der Zeit mit dem Eintreten dieses Ereignisses und mit dem Vorschreiten des Brandes viel zu schaffen gehabt hat, daher kann man annehmen, dass, so lange der Prozess sich selbst noch nicht entschieden angehalten hat, dieselbe Disposition und derselbe Zustand der Konstitution, welche zu dem Entstehen des Brandes Veranlassung gegeben haben, noch fortwalten, und dass folglich, wenn man unter solchen Umständen das Glied amputirt, die Operation an derselben Beschaffenheit Theil nehmen, d. h. verbranden werde. Hierauf nun beruht die oben erwähnte Regel, dass man nicht eher daran denken darf,

in einem Falle von Mortifikation die Amputation zu unternehmen, als bis sich die Scheidungslinie vollkommen und entschieden ausgebildet hat. Hat der Prozess der Mortifikation auf diese Weise bestimmt sein Ende erreicht, so kann man annehmen, dass ein gesünderer Zustand des Organismus eingetreten ist, und man kann erwarten, dass die Wunde, wenn man eine Operation unternimmt, alle Stadien bis zur Heilung regelmässig durchmachen werde. Ich habe Fälle gesehen, wo die Zehe der Sitz von Mortifikation gewesen ist, und wo das Glied oberhalb der Zehe von aller Krankheit frei gewesen zu sein schien, wo man deshalb, da auch der Kranke in einem ziemlich gesunden Zustande zu sein und das Uebel sehr milde zu verlaufen schien, gar nicht zweifelte, dass die Mortifikation ihr Ende erreicht habe, und darum, obgleich eine genaue Scheidungslinie sich noch nicht ganz bestimmt abgezeichnet hatte, doch durchaus nicht säumte, die Amputation zu vollziehen; hier habe ich gesehen, dass die Mortifikation sogleich an der Amputationswunde sich wieder zeigte und den Erfolg der Operation vereitelte. Hieraus folgt als feste Regel, dass in allen Fällen, wo aus innern Ursachen Mortifikation entspringt oder so lange dieselbe durch einen ungesunden Zustand der Konstitution unterhalten wird, man nicht einen Augenblick daran denken dürfe, eine Amputation vorzunehmen. Nur bei denjenigen Fällen, wo die Mortifikation aus äussern Ursachen entspringt, kann diese Regel eine Ausnahme erleiden.

Nachdem ich nun diese allgemeinen Sätze über die Mortifikation vorausgeschickt habe, will ich noch über einige besondere Arten derselben sprechen. Zuvörderst handle ich von der Mortifikation, welche durch die Einwirkung von Kälte bewirkt wird. Die Kälte, mag sie auf den Körper im Ganzen oder nur auf einen Theil desselben einwirken, bewirkt auf sehr entschiedene Weise Veränderung der vitalen Aktionen. So geschieht es in sehr kalten Ländern sehr häufig, dass den Menschen diejenigen Theile, die eine längere Zeit einer unter dem Gefrierpunkt stehenden Temperatur ausgesetzt sind, gefühllos werden, zu erstarren beginnen, alles Leben verlieren oder mit andern Worten, völlig erfrieren. Da dieses in kalten Ländern sehr häufig geschieht, so hat die Erfahrung die Bewohner sehr gut gelehrt, was sie, wenn die Theile vom Frost gelitten haben, thun müssen, um den Uebergang in Mortifikation zu verhüten. Die Erfahrung hat ge-

lehrt, dass, wenn irgend ein von Frost getroffener Theil des Körpers dem Feuer plötzlich nahe gebracht und seine Temperatur schnell erhoben wird, sogleich völliger Tod erfolgt, und dass die einzige Art und Weise, diese Mortifikation zu verhüten, darin besteht, dass die Temperatur des erfrorenen Theiles sehr langsam und allmählig gesteigert werden müsse; diess geschieht am besten durch Anwendung von Schnee oder Eis auf die erfrorenen Theile, durch Reiben derselben, durch Umschlagen von kaltem Wasser u. s. w. Wenn auch alle Lebensbewegungen bereits eine Zeit lang aufgehört haben, wenn auch die Zirkulation bereits eine Zeit lang still gestanden hat, so wird auf diese Weise das Leben wieder zurückgeführt, und der Kranke wieder hergestellt.

Was nun die Verbrandungen von geringerm Umfange, welche in Folge von örtlichen Verletzungen entstehen, betrifft, so ist darüber nur sehr wenig zu sagen; solche Verbrandungen sind nicht sehr wichtig, und es kann keine allgemeine Regel für die Behandlung derselben angegeben werden. Die Mortifikation jedoch, welche von ernsten örtlichen Verletzungen entspringt und ein ganzes Glied ergreift, ist von sehr grosser Bedeutung. Eine solche Mortifikation tritt ein in Folge von ausgedehnten Quetschungen oder Zerreissungen, von sehr bedeutenden Schusswunden, von übeln Beinbrüchen, und zwar von solchen, welche mit bedeutender Verschiebung der Knochenenden, mit ausgedehnten Zerreissungen und Quetschungen der Weichtheile, und vielleicht mit Verletzung der vornehmsten Gefässe und Nerven begleitet sind. Unter solchen Umständen ergreift die Mortifikation gewöhnlich mit Schnelligkeit ein ganzes Glied. Das Glied schwillt an, verliert seine natürliche Farbe, wird livide, schwarz und blau; seine Temperatur verändert sich; eine dünne und stinkende Jauche findet sich überall in den Geweben; die Oberhaut löst sich los; es bilden sich Blasen, die mit einem stinkenden Serum sich anfüllen; diese Veränderungen dehnen sich in kurzer Zeit über das ganze Glied aus, und erreichen schnell den Stamm des Körpers. Es ist dieses der sogenannte traumatische Brand (*gangraena traumatica*), d. h. Gangrän in Folge einer Verwundung oder heftigen örtlichen Verletzung.

Man kann die Schnelligkeit, womit dieses Ereigniss eintritt, aus dem entnehmen, was Larrey in einigen Fällen der Art, besonders nach Schusswunden, beobachtet hat. Er hat nämlich, wie

er sagt, mehrmals erlebt, dass der Verbrandungsprozess innerhalb 6 Stunden nach geschehener Verletzung den Rumpf erreichte. Unter solchen Umständen ist der Tod, wenn der Fall sich selber überlassen bleibt, unvermeidlich. Die einzige Frage ist, ob wir, vorausgesezt, dass wir früh genug zu dem Falle hinzukommen, den Versuch machen dürfen, den Kranken durch Amputation des brandigen Gliedes retten zu wollen? Hier auf die sich bildende Grenzlinie des Brandes, auf ein selbstständiges Aufhören der Mortifikation warten zu wollen, wäre ganz unüberlegt, und hiesse nichts anders, als den Kranken dem gewissen Tode ruhig preisgeben. Dieses vielmehr sind Fälle, wo es sehr fraglich wird, ob wir gemäss der früher angegebenen Regel, niemals eher zu operiren, als bis die Abgrenzungslinie sich gebildet habe, verfahren dürfen. Um uns hier bestimmen zu lassen, müssen wir nicht nur den Mortifikationszustand des Gliedes, sondern auch die Beschaffenheit der Konstitution des Kranken in Erwägung ziehen. Es giebt Menschen von sehr übler Konstitution, bei denen traumatischer Brand eintritt, und in denen der Zustand der Konstitution für sich allein, unabhängig von der ernsthaften, örtlichen Verletzung, der Vollziehung einer Operation ein bedeutendes Hinderniss entgegensetzt. Ich erinnere an einen kräftigen Karrenführer, dessen ich schon früher einmal gedachte, in welchem nämlich durch eine kleine Hautverletzung des Unterschenkels eine bedeutende Entzündung und Mortifikation hervorgerufen wurde, die innerhalb 48 Stunden über die ganze untere Extremität sich ausbildete. In einem Individuum, in welchem eine so bösartige Wirkung in Folge einer so geringfügigen Ursache hervorgerufen wird, ist Amputation durchaus verwerflich. Vor etwa 3 oder 4 Wochen wurde ich auf das Land zu einem Herrn geholt, ohne dass ich wusste, was mich erwartete. Als ich in das Zimmer trat und den Kranken sah, war ich überrascht. Er begann mich anzureden, aber es schien, als ob er kaum die Fähigkeit besass, über die Muskeln des Gesichts zu gebieten; den Puls fand ich sinkend und die Hand kalt. Er hatte am andern Arme besonders heftig gelitten; ich untersuchte diesen, und fand ihn livide, kalt und brandig bis zur Schulter. Als ich nach der Ursache forschte, konnte der Kranke mir über nichts weiter Auskunft geben, als dass vor einigen Tagen ein Vorübergehender auf der Strasse ihm stark an den

Ellenbogen gestossen. Er hatte sich an einen Arzt gewendet, der, nur eine unbedeutende Verletzung bemerkend, aus der Sache nichts machte, einige Blutegel setzte, und seit 48 Stunden den Kranken nicht gesehen hatte. Ich sah ihn am Sonnabend des Abends und der Arzt hatte ihn zuletzt am Donnerstage besucht, so dass innerhalb dieser kurzen Zeit der traumatische Brand (denn in anderm Lichte kann ich ihn nicht betrachten) sich ausgebildet hatte. Es ist klar, dass in diesem Falle, wo die Verbrandung in Folge eines geringfügigen Anlasses entstanden war, wo also die Beschaffenheit der Konstitution am meisten mitwirkte, eine Amputation des Gliedes ohne allen Nutzen gewesen wäre; denn in dem geschwächten Zustande und der Gesunkenheit des Lebens, in dem der Kranke sich bereits befand, würde die Operation allein hingereicht haben, den Tod auf der Stelle herbeizuführen; so aber lebte der Kranke wenigstens noch 24 Stunden nach meinem Besuche. Vor vielen Jahren wurde ein Irländer, der vom dritten Stockwerke vom Gerüste heruntergefallen war, in dieses Hospital gebracht; er war nicht geradezu auf die Erde gestürzt, sondern vom Gerüste des dritten Stockwerkes auf das des zweiten, von diesem auf das des ersten, und von diesem, glaube ich, auf den Boden, und hatte dabei eine bedeutende Beschädigung am Handgelenke empfangen. Ich behandelte den Kranken nicht, denn ich war damals noch nicht Arzt an diesem Hospitale. Als ich eines Morgens hierher kam, wurde ich ersucht, den Kranken anzusehen; es war etwa am dritten oder vierten Tage nach seiner Aufnahme. Am Abend vorher hatte der Wärter, dem er übergeben war, ihn noch spät besichtigt und ganz wohl verlassen; der Kranke klagte über nichts, aber am Morgen erzählte er, dass er während der Nacht die furchtbarsten Schmerzen ausgestanden; ich untersuchte und fand das Handgelenk und den Vorderarm bis zum Ellenbogen in eine Binde eingewickelt, welche, obgleich nicht zu fest angelegt, doch jetzt das Fleisch ausserordentlich zusammenschnürte. Die aus der Binde hervorschauende Hand war kalt und todt, und nach Abnahme des Verbandes zeigte sich auch der Arm völlig livide und abgestorben; der Oberarm, wenigstens der untere Theil desselben, war, wenn auch nicht schon todt, doch der Mortifikation sehr nahe und zwar mit deutlichen Zeichen, welche bis zur Schulter reichten. Alles dieses war innerhalb 10 — 12 Stunden

eingetreten. Der Kranke war ein junger und kräftiger Irländer mit einer guten Konstitution, und ich hielt ihn für einen Operationsversuch vollkommen geeignet, und obgleich ich nicht sagen konnte, dass, als ich an die Operation dachte, die Hautdecken von brandiger Färbung völlig frei waren, so hielt ich es doch für recht, die Operation zu wagen. Ich entfernte den Arm aus dem Schultergelenke. Die Stelle, wo ich den Lappen bildete, war mit einer Art seröser Flüssigkeit angefüllt, aber dennoch war der Erfolg erwünscht und die Heilung vollkommen. Ich habe einen oder zwei andere Fälle gesehen, in denen wegen traumatischen Brandes die Operation mit glücklichem Erfolge unternommen worden war, ehe die Mortifikation ihren Stillstand erreicht, und ehe die Abgrenzungslinie zwischen dem Ertödteten und dem Lebenden sich ausgebildet hatte. Mehrere solcher Fälle erzählt Larrey, und es finden sich deren auch bei andern, so dass ich nicht säume, den Satz aufzustellen: dass in Fällen, wo die Konstitution gesund ist und wo der Brand aus einer einfachen, örtlichen Ursache entsprungen war, man in Bezug auf die Vollziehung der Amputation von der allgemeinen Regel, die ich oben angegeben habe, abweichen kann, d. h. dass man in solchen Fällen, wenn die Demarkationslinie sich auch noch nicht gebildet hat, das Glied entfernen und zwar mit der Wirkung, das Leben des Kranken, welches sonst durch die sehr ernste Natur des Leidens und das schnelle Fortschreiten desselben bis zum Rumpfe dem gewissen Tode verfallen wäre, zu retten.

Bei bejahrten Leuten tritt häufig Mortifikation in Folge einer Strukturveränderung oder Verknöcherung der Arterie eines Gliedes von selbst ein; es ist dieses der schon obenerwähnte sogenannte Greisenbrand (*gangraena senilis*). Das äusserste Ende einer Zehe oder ein Theil des Fusses wird livide, die Oberhaut erhebt sich, es bilden sich mit jauchiger Flüssigkeit angefüllte Blasen; der Kranke empfindet dabei vielleicht wenig oder gar keinen Schmerz, und wenn man die Oberhaut einer der Blasen eröffnet und die Flüssigkeit herauslässt, so gewahrt man, dass die eigentliche Haut ihre Vitalität ganz verloren hat. Der Theil wird völlig verbrandet; er schrumpft und trocknet zusammen und geht in Mumifikation oder trockenen Brand über. Der so mortifizirte Theil kann von dem übrigen Gliede abgestossen werden und eine offene Stelle hinterlassen, welche der Norm gemäss

eitert, granulirt und vernarbt. Wenn dieses einmal geschieht, so findet man gewöhnlich, dass die Mortifikation an einer andern Stelle beginnt; von einem kleinen Punkte aus verbreitet sich dann die Verbrandung weiter, erstreckt sich längs des Fusses bis auf das Bein, und rafft den Kranken hinweg, wenn auch im Anfange die Mortifikation äusserst gering erschien und auch im weitern Verlaufe mit so leichter örtlicher Störung und mit einem so unbedeutenden allgemeinen Ergriffensein begleitet war, dass man kaum irgend eine Gefahr vermuthete. Bisweilen aber ist die Verbrandung der Zehen alter Leute mit so beträchtlichem Schmerze begleitet, dass man genöthigt ist, wie auch schon Pott empfohlen hat, zur Milderung desselben Opium in grossen Gaben zu reichen. Was die örtliche Behandlung in diesen Fällen betrifft, so glaube ich, dass man nichts Besseres thun kann, als den Theil in Ruhe zu halten, mit einem erweichenden Breiumschlage zu bedecken und den Abstossungsprozess, so gut wie möglich, zu begünstigen.

Ich habe gesagt, dass gewöhnlich solche Fälle tödtlich endigen. Wenn man einmal das Glied voller livider Blasen und Abtrennungen der Epidermis bemerkt, so ist dieses als Beweis von der Zerrüttung der Konstitution des Kranken zu betrachten, und wie unbedeutend das Leiden und wie günstig die Umstände im Anfange auch zu sein scheinen, so wird doch selten nur ein Kranker gerettet. Vor einiger Zeit sah ich einen Kranken, in dem an der untern Fläche des letzten Gliedes der grossen Zehe Mortifikation begonnen hatte; er war zwischen 50 — 60 Jahre alt, hatte immer gut gelebt, wenig gearbeitet, war träge, ziemlich korpulent und hatte ein volles, rothes, finniges Gesicht. Er war überrascht, zu hören, dass irgend Etwas Schlechtes an seiner Zehe sich befinde. Er hatte bis dahin gut gegessen und getrunken, und hielt sich für vollkommen gesund. Die Zehe fing sehr langsam an, brandig zu werden und machte ihm wenig Schmerz. Als ich ihn sah und ihm die Nothwendigkeit einer horizontalen Lage im Bette erklärte, konnte er nur mit grosser Mühe dazu gebracht werden. Der Brand schritt jedoch weiter vor, und der Kranke war nun gezwungen, das Bett zu hüten; der verbrandete Theil stiess sich ab, und hinterliess eine gesunde, völlig reine granulirende Fläche, die bereits heilen zu wollen schien, als plötzlich eines Tages ohne wahrnehmbare Ursache die ganze Zehe

bis zum Fusse vom Brande ergriffen sich zeigte. Es bildete sich eine Furche um denselben, stellte eine Scheidungslinie zwischen dem Lebenden und Todten dar, und brachte den Mortifikationsprozess zum Stillstande. Die weichen Theile lösten sich von selber los und den Knochen nahm ich mit einer Zange weg. Es blieb eine granulirende Fläche zurück, welche sehr rein aussah, so dass wohl Niemand etwas Bösartiges darin bemerkt hätte. Bald jedoch bildete sich etwas weiter nach oben eine livide Röthe; Eiterung in der Tiefe trat ein, Verschwärung gesellte sich hinzu, und dieses, so wie die Absonderung einer äusserst stinkenden Jauche im ganzen Fusse, rafften den Kranken hinweg. Während des Sommers 1828 sah ich einen Herrn fast von demselben Alter und von derselben Körperbeschaffenheit, in dem sich Mortifikation an der Seite der Ferse eingestellt hatte; die todte Stelle betrug ungefähr $\frac{3}{4}$ — 1 Zoll im Durchmesser, und der Ablösungsprozess vollendete sich etwa innerhalb zweier Monate; dieser Kranke aber genas und ist gesund bis zu dieser Stunde. Es ist dieses ein Beispiel, welches beweiset, dass der Greisenbrand nicht immer unglücklich endigt; aber, insofern als er gewöhnlich mit einem ungesunden Zustande des Theils verknüpft ist, und insofern, als er gewöhnlich in Menschen vorkömmt, deren Konstitution durch sitzende, träge und schwelgerische Lebensweise beeinträchtigt ist, wird man gewöhnlich finden, dass die Mortifikation übel endigt, obgleich eine Zeit lang der Abtrennungsprozess regelmässig statt finden und der Kranke einen Grad scheinbaren Wohlseins temporär erlangen kann.

In der Kürze will ich noch einmal desjenigen Brandes erwähnen, der in Folge der Einwirkung einer in Zersetzung befindlichen, thierischen Materie auf die äussere Haut bisweilen eintritt und unter der Benennung: bösartige Pustel *(pustula maligna)* bekannt ist, eine Krankheit, die besonders von Schriftstellern des Festlandes, wo sie häufiger vorkommt, als in England, beschrieben ist. Diese Mortifikation trifft besonders Fleischer und Menschen, welche mit Fellen oder fauligen Thierstoffen zu thun haben, und soll besonders diejenigen befallen, welche Thiere, die in einem gewissen Krankheitszustande sich befinden, zu schlachten und abzuledern haben. In England ist diese Art Brand, wie gesagt, selten, und ich habe nur einen Fall davon gesehen. Dieser Fall betraf einen Mann, der das

Geschäft hatte, Päcke alter Felle, die von Südamerika kamen, zu durchschiessen. Eins von diesen stinkenden Fellen schlug ihm gegen die Wange; er empfand, dass er davon berührt worden und dass etwas Schmutziges an seiner Wange kleben geblieben; allein er glaubte darum sich nicht kümmern zu müssen. Die Stelle der Wange jedoch, welche von dem Felle berührt worden war, etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll unterhalb des Auges, wurde zuerst roth, geschwollen und gleichsam ödematös; dann wurde ein 1 Zoll grosser Punkt dieser Stelle noch röther und schimmernd, hierauf schwarz und endlich brandig. Es bildete sich an der Stelle ein tiefes brandiges Geschwür aus, eine jauchige Eiterung trat ein, das Brandige wurde abgestossen; dann wurde die Eiterung besser, die Wange vernarbte, aber mit bedeutendem Substanzverluste. Dies ist ein merkwürdiges Beispiel von der schädlichen Wirkung, welche gewisse faulige thierische Substanzen hervorzurufen im Stande sind, obgleich man nicht sagen kann, dass besondere Umstände diese Verbrandung von allen andern Arten unterscheiden.

Von der Aufsaugung, Verschwärung, Fleischbildung und Vernarbung.

Der Inhalt eines Abszesses schreitet, wie auseinander gesetzt worden, in Folge der Entfernung oder Verdünnung, oder besser, in Folge der Absorption der dazwischen liegenden Substanzen, entweder nach der Oberfläche des Körpers vor, oder nach den innern Höhlen, welche Ausführungsgänge haben, als nach dem Verdauungskanale, nach den Athmungswegen, nach den Harn- oder Geschlechtsgebilden. Ein ähnliches Vorschreiten nach Aussen beachtet man in den Aneurysmen, die in ihrem Wachsthume nicht nur die dazwischen liegenden Weichgebilde, sondern auch Portionen von Knochen, wenn sie sich zwischen den aneurysmatischen Geschwülsten und der Aussenfläche befinden und das Wachsen der erstern beschränken, durch Absorption entfernen. So besitze ich in meiner Sammlung ein Präparat eines Aneurysmas der Aorta, welches eine grosse Höhlung durch das Brustbein und durch die Rippen der einen Seite gebildet und sich nach Aussen begeben hat. Auf dieselbe Weise machen Geschwülste, wenn sie auch tief innerhalb des Körpers, d. h. in bedeutender Entfernung von der äussern Fläche, gebildet sind, sich eine Bahn nach Aussen durch die stufenweise Entfernung der sie bedeckenden Theile. Es ist dieses nicht nur der Fall bei den innerhalb der Weichbilde eines der Gliedmassen, oder des Rumpfes, sondern auch bei den innerhalb knochiger Höhlen gebildeten Geschwülsten; wenn z. B. an der Oberfläche der *dura mater* eine Geschwulst gebildet ist, so verursacht sie eine Absorption des sie begrenzenden Schädels, verdünnt denselben und arbeitet sich durch, ohne die *dura mater* selbst nach Innen zu bedeutend zu beeinträchtigen.

Der Akt, wodurch diese allmählige Entfernung der zwischen dem kranken Gebilde und der Aussenfläche liegenden Theile geschieht, wurde von Hunter progressive Absorption genannt. Der Ausdruck: „progressiv" ist, um etwas Eigenthümliches zu bezeichnen, nicht gut gewählt, da es nur eine einfache, stets sich gleich bleibende Absorption giebt, welche ihrer Natur nach, insofern sie das Aufzehren von Theilen bedingt, niemals anders als progressiv sein kann. Die Absorption in solchen Fällen ist in keinem höhern Grade progressiv, als jede andere; wenn etwa ein fetter Mensch durch Absorption immer magerer wird, so ist es stets derselbe progressive Akt.

Dieser Entfernung der Theile durch Absorption geht fast immer ein gewisser Grad von Entzündung voraus, d. h. die über den Geschwülsten liegenden Gewebe werden verdickt und konsolidiren sich, bevor sie durch die Absorption entfernt werden; der Sack des Abszesses oder Aneurysmas bleibt aber unversehrt, tritt nach Aussen und giebt erst zuletzt nach; es geschieht kein Austreten des Inhalts aus diesen Höhlungen in die Gewebe, welche allmählig entfernt werden. Der Inhalt des Aneurysmas oder Abszesses verbleibt selbst während des allmähligen Vortretens nach Aussen innerhalb seines Balges, der noch durch die Konsolidation und einen gewissen Grad von Adhäsion mit den zunächst liegenden Geweben an Festigkeit gewinnt.

Es kann auf diese Weise eine Portion der Substanz des Körpers entweder an der Aussenfläche, oder an der Wand eines innern Organs entfernt werden, so dass eine Störung des Zusammenhanges entsteht. Dasselbe Resultat entsteht, wenn eine abgestorbene Stelle oder ein Brandschorf von den benachbarten lebenden Gebilden abgestossen wird. Man bemerkt dann, wie im vorigen Abschnitte bereits erwähnt worden, zuerst eine Furche längs dem Rande der abgestorbenen Stelle; diese Furche wird immer tiefer und tiefer und erstreckt sich zuletzt durch die ganze Dicke der Verbrandung, so dass der todte Theil von dem lebenden endlich vollkommen abgesondert wird. Dieser Prozess wird von Hunter ulzerative Absorption genannt, worunter also die Entfernung eines Theils durch Absorption, so dass eine Störung des Zusammenhanges durch wirklichen Substanzverlust bewirkt wird, zu verstehen ist. Dieser Prozess wird ganz einfach Ulzeration genannt. Gleich der erstern geht auch dieser Art

Absorption Entzündung voraus. Der Theil wird zuerst roth, heisser als gewöhnlich, leicht geschwollen; innerhalb desselben geschieht eine interstitielle Ablagerung, wodurch die Gewebe sehr konsolidirt und verdickt werden und wodurch die Blut- und absorbirenden Gefässe gleichsam verstopft oder wenigstens in ihrer Natur verändert werden. So wie aber die Ulzeration vorschreitet und der Substanzverlust beginnt, müssen die Blut- und absorbirenden Gefässe der Stelle ebenfalls abgestossen werden, und es ist daher die Entzündung, welche dem Akte der ulzerativen Absorption vorausgeht, äusserst wichtig; denn sie bildet eine Obliteration oder Adhäsion der genannten Gefässe an dem Rande der Stelle, so dass, wenn die Störung des Zusammenhanges geschieht, kein Blut und keine organische Flüssigkeit austreten kann.

In der ulzerativen Absorption bildet sich ein eigenthümlicher Stoff auf der Oberfläche der offenen Stelle, und dadurch unterscheidet sie sich von der erstern Art der Absorption. In der progressiven Absorption nämlich wird, so wie die Theile entfernt werden, kein solcher abnormer Stoff gebildet, und es ist keine Spur daselbst von dem vorhanden, was Hunter interstitionelle Absorption genannt hat.

Man kann demnach die Ulzeration auf folgende Weise definiren: Entfernung irgend einer Portion des Körpers durch Absorption, so dass eine Störung des Zusammenhanges, welche mit der Bildung eines abnormen Stoffes begleitet ist, entsteht. Der Prozess der Ulzeration besteht also nicht in Erosion, wie man bisweilen angenommen hat; Erosion ist nichts anders, als die Zerstörung der organischen Gewebe durch das chemische Einwirken irgend eines scharfen oder fressenden Stoffes. Die hier abgesonderte organische Flüssigkeit, der E i t e r nämlich, besitzt keine solche Eigenschaft; er ist vollkommen leicht und milde, und besitzt keine chemisch auflösende Kraft. Besässe der Eiter diese Kraft, so würde überall, wo Ulzeration begonnen hat, die Zerstörung keine Grenze finden, sondern mit schnellen, unaufhaltsamen Schritten um sich greifen. Denn die Fläche ist beständig mit Eiter bedeckt, und man weiss, dass jeder chemische Akt ziemlich schnell geschieht.

Der Prozess der Ulzeration, die Umstände und die Erscheinungen, mit welchen er auftritt, sind sehr verschieden, und be-

ruhen auf der Verschiedenheit der Struktur des Gewebes, auf der Verschiedenheit der Natur der ihr vorausgehenden Entzündung, der Konstitution und des allgemeinen Zustandes des Kranken. Alle Gewebe des Körpers scheinen für die Ulzeration empfänglich zu sein. Man sieht dieses deutlich, wenn ein ganzes Glied vom Brande ergriffen ist und wenn die Abstossung desselben durch die Naturkraft geschieht. Man denke sich z. B. den Fuss und den untern Theil der Wade vom Brande ergriffen; man denke sich, dass dieser Brand seinen Stillstand erreicht habe, und man wird finden, dass die Haut, das Zellgewebe, die Flechse, die Muskeln, die Sehnen, die Blutgefässe, die Nerven und der Knochen durch und durch von dem Prozess der Ulzeration befallen werden; es geschieht auf diese Weise durch die Ulzeration eine natürliche, aber vollkommene Abstossung des ganzen Gliedes. Es sind also alle Theile des Körpers der Ulzeration unterworfen, aber nicht alle in gleichem Grade. Die Haut ist am meisten dazu geneigt, daher der grösste Theil der Geschwüre, die wir zu sehen Gelegenheit haben, an der äussern Fläche des Körpers sich befinden. Vielleicht folgen nun in der Reihe zunächst die Schleimhäute, dann das Zellgewebe, die Knochen, hierauf die Gelenkknorpel, von denen man meinen sollte, dass sie wegen ihres kompakten Gewebes nicht so sehr zur Ulzeration geneigt sind, wie es wirklich der Fall ist. Die Fascien, Sehnen und Ligamente sind vielleicht diejenigen Gewebe, welche am wenigsten der Ulzeration unterworfen sind, und daher geschieht es, dass besonders diese Gebilde dem Vorschreiten des Stoffes nach der Oberfläche des Körpers, wenn unter ihnen Abszesse oder andere Geschwülste sich gebildet haben, am meisten widerstehen.

Wir sind am besten mit den Erscheinungen der Ulzeration, wie sie in der Haut sich kund giebt, bekannt, weil hier alle Vorgänge uns klar vor Augen treten. Die Bemerkungen daher, welche ich in der Schilderung und Beschreibung der Ulzerationen machen werde, beziehen sich vorzüglich auf die der Haut, sind aber, mit einigen Modifikationen auf denselben Prozess, in andern Geweben des Körpers anwendbar. Ich habe schon erwähnt, dass der Ulzeration Entzündung vorausgeht. Wir finden auch in der That, dass ein Entzündungszustand und gewöhnlich beträchtlicher Schmerz vor der Bildung des Geschwüres in irgend einem Theile

der Haut eintritt; die Oberfläche wird roth, widernatürlich heiss, schwillt mehr oder weniger an und fängt darauf an einem oder mehreren Punkten zu ulzeriren an. Die Epidermis lockert sich los oder erhebt sich vielleicht in einem kleinen Bläschen; sie empfängt dadurch ein weissliches Ansehen, löst sich los, und die Haut, so wie die Umgegend, bekommen eine livide Färbung. So wie die gelockerte und losgelöste Epidermis völlig durchbrochen ist, bemerken wir eine deutliche Kluft in der Hautfläche; man findet eine mehr oder weniger tiefe Aushöhlung in Folge der Entfernung eines Theils der Hauttextur durch Absorption. Entweder findet sich eine einzelne Stelle dieser Art, oder es sind mehrere solche Vertiefungen neben einander, die sich zuletzt vereinigen und eine einzige Bucht bilden, die allmählig im Umfange und in der Tiefe zunimmt. Bei genauer Untersuchung finden wir, dass, so lange der Ulzerationsprozess fortwaltet, und ehe der Prozess des Wiederersatzes begonnen hat, eine wirkliche Aushöhlung vermittelst Substanzverlustes geschieht. Wir bemerken deutlich, dass eine gewisse Portion des Körpers weggeschafft wird, dass eine Kluft gebildet wird, welche deutlich genug die Natur des Vorgangs, durch welchen sie bewirkt worden ist, kund giebt; diese Kluft hat ein unregelmässiges Ansehen, und die Gewebe des Körpers, welche durch das Zunehmen des Ulzerationsprozesses bloss gelegt werden, sind gewissermassen auf dem Grund des Geschwürs zum Theil erkennbar. Die Geschwürsfläche erscheint schmutzig weiss oder gelblich gefärbt; bisweilen bemerkt man darauf Flocken oder Fasern, bisweilen ein dünnes Serum oder einen dickern Eiter, und bisweilen sogar eine blutartige Flüssigkeit. Die Ränder der geschwürigen Aushöhlung sind scharf und abgegrenzt, und die diese Ränder berührende Haut ist roth, heiss und schmerzhaft. So erscheint in der Haut ein Geschwür, wenn dasselbe bei fortwaltendem Prozesse um sich zu greifen fortfährt, d. h. ehe Maassregeln getroffen sind, um die dadurch angerichtete Zerstörung zu ersetzen. Wird dem Ulzerationsprozesse nicht ein Ziel gesetzt, so erstreckt er sich bald durch die Haut, zerstört dieselbe, macht durch dieselbe eine Kluft bis in das Zellgewebe, ergreift auch die darunter liegenden Weichtheile, und findet in der That nirgends eine Grenze, wenn man ihr nicht entgegenkämpft.

Wird der Entzündung und der darauf beruhenden ulzerativen

Absorption der Gewebe des Körpers Einhalt gethan, so tritt ein Restaurationsprozess in Wirksamkeit, um die zerstörten und verloren gegangenen Theile wieder zu ersetzen und die geschwürige Höhlung auszufüllen. Der Restaurationsprozess tritt dem Wesen nach fast auf dieselbe Weise unter vielen ganz besondern Umständen in Wirksamkeit, nämlich 1) in den Aushöhlungen und Klüften, die an der äussern Fläche des Körpers durch eine ulzerative Absorption hervorgerufen sind, d. h. in der Ausfüllung gewöhnlicher Geschwüre; 2) in der Verheilung und Vernarbung der ulzerativen Fläche, welche nach der Losstossung eines verbrandeten Theiles erzeugt ist; 3) in der Ausfüllung und Vernarbung einer Abszesshöhle, nachdem sie geöffnet oder von selbst geborsten ist; endlich 4) in der Verheilung und Vernarbung von Wunden mit Substanzverlust, oder von Wundflächen, deren Ränder nicht in Kontakt gerathen. Unter allen diesen verschiedenen Umständen beruht derjenige Akt, wodurch die Trennung des Zusammenhanges ausgefüllt wird, auf einer und derselben Naturthätigkeit.

Der neue Stoff, wodurch eine Kluft oder eine Bucht ausgefüllt wird, besteht aus einer weichen, rothen Substanz, welche an der Oberfläche in kleinen, rothen Hervorragungen von rundlicher oder zugespitzter und verschieden grosser Gestalt sich erhebt; diese weiche, zarte, fleischartige Substanz ist stets Frucht von dem sie bedeckenden Eiter. Diese kleinen Hervorragungen heissen wegen ihrer körnerförmigen Gestalt *granula*, oder Fleischwärzchen, und der ihnen zum Grunde liegende Prozess heisst Granulation oder Fleischbildung. Obgleich während des Restaurationsprozesses, durch den die geschwürigen Aushöhlungen wieder ausgefüllt werden, Absonderung von Eiter etwas sehr Gewöhnliches ist, so glaube ich nicht, dass diese überall vorhanden sei. In einer grossen Anzahl von Fällen findet eine Absonderung von Eiter allerdings statt, aber ich glaube, dass in dem Falle von Ulzeration der Gelenkknorpel, ferner in den Verschwärungen der Hornhaut keine solche Absonderung von Eiter zu gewahren ist. Die Absonderung von Eiter ist also keinesweges ein Umstand, der mit in die Definition von Verschwärung hineingefasst zu werden braucht. Die Definition eines Geschwürs hat vorzüglich die Kluft in der Substanz der Fläche oder des Organs, die Aushöhlung oder Störung des Zusammenhanges,

welche durch eine ulzerative Absorption bewirkt worden ist, ins Auge zu fassen. Zu dieser Definition können wir allenfalls noch hinzufügen, dass Ulzeration nichts weiter ist, als eine durch Absorption bewirkte Störung des Zusammenhanges mit Absonderung von Eiter in den meisten Fällen.

Dieser Restaurationsprozess vollendet sich, indem zuerst gerinnbare Lymphe auf die Oberfläche der Kluft oder der Aushöhlung ergossen wird, dass dann diese Lymphe sich sehr schnell organisirt, d. h. dass Blutgefässe, absorbirende Gefässe und Nerven in ihr sich bilden, um mit den gleichartigen Strukturen der Nachbartheile in Verbindung zu treten, und dass so dasjenige, was an Substanz verloren gegangen ist, vollkommen wieder ersetzt wird. Aus dieser kurzen Darstellung sieht man, dass dieser Prozess demjenigen ganz analog ist, was bei Entzündungen vorgeht. Ich habe schon erwähnt, dass unter dem Einflusse einer Entzündungsthätigkeit gerinnbare Lymphe in einen Theil ergossen wird, dass die Lymphe ein Vehikel oder gleichsam ein Medium bildet, in dem Blutgefässe, absorbirende Gefässe und Nerven sich entwickeln und in die benachbarten Theile hineinbegeben, und dass so diese Theile an Substanz gewinnen, verdickt und vergrössert werden. Ganz dasselbe geschieht in dem Granulationsprozesse, durch den Geschwürshöhlungen und Wunden mit Substanzverlust ersetzt werden, d. h. man hat auch hier Ergiessung von Lymphe, Organisation derselben und Bildung von Blutgefässen, absorbirenden Gefässen und Nerven.

Da nun der Granulationsprozess in dieser Hinsicht demjenigen, was in der Entzündung geschieht, so sehr ähnlich ist, und in der That kaum von dem Vorgange, den Hunter *adhäsive Entzündung* genannt hat, unterschieden werden kann, so wird man nicht überrascht sein, wenn man in den das Geschwür zunächst umgebenden Theilen dem Walten einer wirklichen Entzündung begegnet. Man bemerkt, dass die umgebenden Theile des Geschwürs röther sind und heisser, als die entfernter liegenden, und Dr. J. Thompson erzählt, dass, als er bisweilen versucht hat, die Temperatur der Theile, in denen der Prozess der Granulation gerade von Statten ging, durch das Thermometer zu untersuchen, er gefunden, dass in einer grossen Anzahl von Fällen in der Nähe eines heilenden Geschwürs das Thermometer um 2 Grade höher stieg, als in den entfernter liegenden Theilen.

Ich habe schon erwähnt, dass wir die Ausdrücke: Lymphe, geronnene Lymphe, koagulable Lymphe in der Pathologie in sehr schwankendem Sinne gebrauchen. Der Grund liegt darin, dass unsere Kenntniss und unsere Einsicht in das Wesen der organischen Bildung nicht weit genug reicht, um uns in den Stand zu setzen, die genannten Ausdrücke in einem mehr strikten Sinne zu gebrauchen. Bis jetzt ist derjenige Stoff, der die von einem Ulzerationsprozesse bewirkte Kluft in der Substanz ausfüllte, ferner derjenige, welcher aus den serösen, in einem Entzündungszustande sich befindenden Häuten sich ergiesst, und endlich derjenige, welcher in die Interstitien eines in adhäsiver Entzündung begriffenen Theils sich ansammelt, koagulable Lymphe genannt worden. Dieser Ausdruck scheint anzudeuten, dass die Lymphe in einem flüssigen Zustande sich befinden, aber unter gewissen Umständen eine Gerinnung erleiden müsse. Hunter bediente sich gewöhnlich dieses Ausdrucks, der auch allen andern vorzuziehen ist, weil wir finden, dass der Stoff, so wie er sich ergossen hat, auch alsbald koagulirt. So zeigt sich dieser Stoff auf serösen Häuten als eine Masse von weicher Konsistenz, aber von deutlich geronnener Beschaffenheit. Dr. J. Thompson nennt diesen Stoff, in seinem vortrefflichen Werke über Entzündung, organisirbare Lymphe, weil eine der vorzüglichsten Eigenschaften derselben darin besteht, dass, wenn sie sich in einem besondern Theile des Körpers ergossen hat, sie sich sehr schnell organisirt, zu einer lebenden Struktur sich gestaltet und eine neue Substanz oder einen Zusatz zu den bereits bestehenden Parthien darstellt. Ich führe dieses einzig und allein in der Absicht an, um zu zeigen, dass unter den Ausdrücken: Lymphe, gerinnbare Lymphe, koagulable Lymphe, organisirbare Lymphe, plastische Lymphe stets derselbe Stoff verstanden wird, dessen in diesen Vorlesungen so oft Erwähnung geschehen ist.

Diese bildsame Lymphe ist also als der Grundstoff derjenigen weichen, röthlichen Substanz zu betrachten, welche die Granulationen, durch die Geschwüre zur Heilung gebracht werden, darstellt. Ich habe erwähnt, dass gleich nach der Ablagerung dieser Lymphe in einem Geschwüre sie Blutgefässe, absorbirende Gefässe und Nerven gewinnt und dadurch vollkommen organisirt wird.

Was die Anwesenheit von Blutgefässen in diesen Granulationen betrifft, so bedarf es nur einer geringen Mühe, um ihr Dasein zu beweisen. Zuvörderst bemerkt man, dass diese Granulationen von einer rothen Farbe sind, welche einzig und allein von dem Blute, welches sie enthalten, abhängt. Diese rothe Farbe geht durch die ganze Substanz, und bei genauer Untersuchung findet man, dass sie nicht nur Blutgefässe besitzt, sondern sogar äusserst gefässreich ist. Bisweilen sind die Granulationen von heller und glänzend rother Farbe, die der Farbe des Arterienblutes gleicht; bisweilen haben sie eine mehr livide, eine mehr der des venösen Bluts ähnliche Farbe. Schon mit dem blossen Auge sieht man in den Granulationen eine grosse Menge von Blutgefässen, und mittelst eines Vergrösserungsglases gewahrt man einen grossen Reichthum derselben. Wenn der Theil, in dem das heilende Geschwür seinen Sitz hat, nach dem Tode eingespritzt wird, so werden die Granulationen von der rothen Masse vollkommen angefüllt, was nicht geschehen würde, wenn dieselben nicht aus einem Konvolut von kleinen Blutgefässen beständen. Ein leichter Druck auf die Granulationen, ein geringer Grad einer auf dieselben angewendeten Gewalt bewirkt ein Bluten, zum Beweise, dass eine Menge kleiner Blutgefässe bis an ihre Oberfläche sich erstrecken. Auch wird die Anwesenheit von Blutgefässen in Granulationen durch die Gegenwart der Eiterabsonderung bewiesen, indem deren Quelle nur allein Blutgefässe sein können. Eben so klar ist, dass diese Granulationen absorbirende Gefässe besitzen, da sie häufig in ihrem Umfange sich vermindern, oder wohl gänzlich von der Fläche entfernt werden. Auch finden wir, dass gewisse, auf die Geschwürsfläche gebrachte Arzneistoffe durch die Absorption aufgenommen und in die Säftemasse geführt, eben solche allgemeine Wirkungen hervorrufen, als wenn sie in den Magen gebracht worden wären. Wird das Quecksilber in Salbenform oder auf andere Weise auf eine ausgedehnte Geschwürsfläche gebracht, so entsteht bisweilen in Folge der Absorption desselben ein Speichelfluss; Arsenik auf dieselbe Weise angewendet, bewirkt Entzündung und Verschwärung des Magens und auch wohl eine wirkliche Vergiftung, gerade so, als wenn der Kranke ihn verschluckt hätte; Opium, narkotische und viele andere Mittel rufen, wenn sie in gewissem Grade und eine gewisse Zeit hindurch auf ein Geschwür ange-

wendet werden, häufig dieselben allgemeinen Wirkungen hervor, als wenn sie innerlich genommen worden wären. Die Absorption und folglich die Anwesenheit von absorbirenden Gefässen in den Granulationen ist ausser allem Zweifel, und es beruht zum Theil hierauf die neue sogenannte endermatische Methode. Die Anwesenheit von Nerven in den Granulationen giebt sich vorzüglich durch den Schmerz, durch den häufig sehr heftigen Schmerz, welcher bei der Berührung derselben entseht, kund; eine granulirende Fläche ist sehr empfindlich, und obgleich es eine neue Bildung ist, so ist sie doch schon in einigen Tagen so mit Nerven versehen, dass ihre Empfindlichkeit grösser ist, als die der mit gesunder Haut bedeckten Theile.

Der ergossene Stoff ist demnach keine gerinnbare Lymphe, welche sich organisirt, d. h. welche von Blutgefässen, absorbirenden Gefässen und Nerven durchdrungen wird. Dieses Organisirtwerden geschieht in weit kürzerer Zeit, als wir glauben, und zwar in so kurzer Zeit, dass keine Erklärungsweise hinreicht, uns diesen Vorgang fasslich zu machen. Wenn wir sehen, dass in 20 bis 24 Stunden in dem neu gebildeten Stoffe sich Blutgefässe gebildet haben, so wird es uns schwer, die Schnelligkeit dieses Prozesses zu begreifen. Wir wissen nicht genau, ob die Gefässe in den Granulationen neu gebildet oder ob sie aus einer Verlängerung und Ausdehnung der schon bestehenden Gefässe in den Theilen, in denen die Lymphe sich abgelagert hat, hervorgegangen seien, und wir begreifen eben so wenig, wie diese Granulationen ihre Nerven bekommen. Es sind dieses Punkte, über die wir bis jetzt noch keine gehörige Belehrung besitzen.

Wenn zwei granulirende Flächen an einander gebracht und im Kontakte erhalten werden, so vereinigen sie sich; die ihnen gehörigen Gefässe gehen in einander und wachsen zusammen. Diese Vereinigung geschieht bisweilen sehr schnell. Ich erinnere mich eines in dieses Hospital gebrachten Kranken, dem durch eine Verwundung ein beträchtlicher Lappen vom Schädel losgelöst worden war. Es wurde nothwendig, einen Breiumschlag aufzulegen, und nach einiger Zeit erschienen die verletzten Flächen unter Anwendung von Breiumschlägen und andern Mitteln immer reiner, und fingen an zu granuliren. Diese Granulationen zeigten sich besonders an der innern Fläche des Lappens und der ihm entsprechenden Stelle am Schädel. Der Lappen

wurde gerade auf die entblösste Fläche des Schädels genau und vorsichtig hingelegt, und 24 Stunden darauf sass das lose Stück fest an. Wir finden ähnliche Beispiele von dem Zusammenwachsen granulirender Flächen in manchen Krankheiten der Augen. Wenn eine scharfe Substanz, z. B. Kalk, ins Auge geworfen wird, so wird die Oberfläche des Augenfells und die innere Fläche der Augenlieder ergriffen; es entsteht ein partielles Absterben oder Brandigwerden einzelner Stellen der Bindehaut, hierauf Verschwärung und Eiterung, endlich Granulation, und mit dieser Granulation Verwachsung. Diese Neigung zur Verwachsung ist so gross, dass man oft durch kein Mittel diesen Prozess verhindern kann. Wenn dieser Fall eintritt, so tritt diejenige Krankheit ein, die man *Symblepharon* oder Verwachsung des Augenlieds mit dem Augapfel genannt hat. Ich habe Fälle gesehen, wo die Zufälle zwar sehr gelinde waren, aber wo grosser Schmerz durch das künstliche Auseinanderhalten der Augenlieder, um diese Verwachsung zu verhindern, entstanden ist. Das Auseinanderzerren führt oft sehr üble Folgen herbei, besonders wenn die Augenlieder mit der Hornhaut verwachsen sind, in welchem Falle gewöhnlich Blindheit die nächste Wirkung ist, und ich habe es immer aufgegeben, in solchen Fällen die Verwachsung des Augapfels mit den Augenliedern verhindern zu wollen.

Der Prozess der Granulation ist vorzüglich als eine nur dem Zellgewebe zukommende Eigenschaft betrachtet worden; allein sie findet, wie ich gesagt habe, in fast allen Theilen des Körpers statt, und man könnte daher zweifeln, ob das Zellgewebe allein diese Kraft besitze, wenn man nicht daran dächte, dass eben das Zellgewebe allen Theilen des Körpers zukömmt, dass es eine Art Basis oder Grundwerk der Struktur bildet. Es möchte die Entscheidung schwer sein, ob die Granulation dem Zellgewebe, welches die Komposition aller besondern Gebilde bedingt, allein zukomme, oder ob sie das eigenthümliche Produkt der Organe selbst sei, so z. B. im Fall einer Muskelwunde, ob die Muskelgranulationen aus dem Zellgewebe sich bilden, oder von den bestehenden Muskeln erzeugt werden. Wir finden allerdings, dass der Granulationsprozess in denjenigen Theilen des Körpers am reichsten und kräftigsten ist, wo das Zellgewebe in grösster Menge sich befindet. Diess ist der Fall in Wunden der Hautdecken; ferner in den durch Verbrennungen hervorgerufenen

Wunden der an Zellgewebe reichen Theile, wo sich die Granulationen mit grosser Schnelligkeit und in so reicher Menge bilden, dass sie über die Fläche sich erheben und durch nichts sich zurückhalten lassen, so dass ich fast geneigt wäre, in Uebereinstimmung mit Bichat, den Granulationsprozess vorzüglich dem Zellgewebe zuzuschreiben. Wenn die Granulationen in einem Geschwüre viel zu reich und zu voll über den Rand des Geschwüres sich erheben, wenn sie dabei lockerer sind, schwammiger aussehen, weniger Empfindlichkeit besitzen und leicht bluten, so stellen sie das dar, was man im gemeinen Leben wildes Fleisch nennt.

Wenn die durch eine Verschwärung bewirkte Kluft in der Substanz durch diesen Granulationsprozess ausgefüllt ist, so ist noch ein anderer Prozess nothwendig, um die Fläche mit Haut zu beziehen, und völlig der übrigen Fläche gleich zu machen. Dieser Ueberhäutungsprozess heisst Vernarbung (*Cicatrisatio*). Die Granulationen füllen zuerst die Geschwürshöhlung bis zu gleicher Ebene mit den umgebenden Theilen aus; dann überziehen sich die Granulationen mit einem dünnen Häutchen (*pellicula*), welches an dem Rande der gesunden Haut beginnt, und es hört hierauf, wenn dieses Häutchen über einen Theil der Granulation sich erstreckt hat, daselbst die Eiterabsonderung auf. Zuerst bemerken wir gewöhnlich einen dünnen Streifen dieses Häutchens an dem äussersten Rande des Geschwürs, und dann sehen wir, wie dieses Häutchen vom Rande nach der Mitte sich immer mehr ausdehnt und allmählig dicker wird; zuletzt bedeckt das Häutchen die ganze granulirende Fläche; die Eiterabsonderung hört dann überall auf; und das Geschwür scheint geheilt. Die durch diesen Vernarbungsprozess gebildete Fläche unterscheidet sich durch eine etwas röthere Farbe, durch ein kompakteres Gewebe und eine sammetartige Beschaffenheit und durch das Nichtvorhandensein der zarten Linien und Furchen, wie sie sich gewöhnlich in der Haut vorfinden; es ist diese Fläche dasjenige, was man Narbe (*cicatrix*) nennt. Die Narbe ist im Anfange ihrer Bildung röther und dem Anscheine nach gefässreicher, als die benachbarte Haut; sie ist sehr dünn und zart, so dass sie leicht einer einwirkenden Gewalt nachgiebt, leicht zerreisst, durchbrochen wird und blutet. Nach Verlauf einiger Zeit aber verschwindet die Röthe und es wird dann die

Narbe wohl noch bleicher, als die umgebende Haut; sie verliert die Zartheit, wird fester, härter und schwerer zu durchbrechen, so dass zuletzt die vernarbte Stelle von der umgebenden Haut sich so wenig unterscheidet, dass man oft Mühe hat, Spuren von derselben aufzufinden. Während der Periode nämlich, wenn das Vernarbungshäutchen über die Fläche sich hinzieht, werden die emporstrebenden Granulationen durch Absorption allmählich entfernt und die Folge davon ist, dass die umgebende Haut sich verlängert und immer mehr nach dem Mittelpunkte der Geschwürsfläche sich hinzieht. Da in dem Verhältnisse, wie die Vernarbung sich immer weiter erstreckt, die Granulationen immer mehr absorbirt werden, so wird die umgebende Haut, so wie sie nach der Mitte hin sich verlängert, nach und nach zusammengezogen und durch diesen Umstand mehr oder weniger runzlig oder höckerig. Die Wirkung dieser Zusammenziehung der Haut ist so beträchtlich, dass die vollendete Narbe oft kaum den dritten oder vierten Theil des Umfangs, den die Geschwürsfläche ursprünglich hatte, darstellt. Wenn ein Geschwür z. B. 4 Zoll in der Länge hatte, so beträgt die Länge der Narbe bei umsichtiger und vollständiger Heilung wohl nur 2 bis 1 Zoll und eben so sind alle übrigen Richtungen verkürzt. Es ist dieses ein Umstand von grosser Wichtigkeit, weil die vernarbte Stelle von geringerer Vitalität ist, als die andern gleichartigen Theile, und weil es immer wünschenswerth bleibt, dass solche Stellen einen so geringen Umfang wie möglich haben.

Mit dieser Absorption der Granulationen, der darauf folgenden Ueberhäutung und dem Zusammenziehen der umgebenden Haut vollendet sich der Vernarbungsprozess, und wir sehen aus dem ganzen Vorgange, dass die Granulationen, welche das Geschwür während des Heilungsprozesses ausgefüllt haben, keine andere Bestimmung hatten, als die Restauration des Verlorengegangenen zu bewirken. Sie werden nämlich entfernt, so wie sie diesem Zwecke entsprochen haben, und sie scheinen deshalb nur gleichsam ein temporäres, einer gewissen Funktion dienendes Organ darzustellen, und vergehen, so wie diese Funktion vollendet ist.

Man hat sich viel mit der Frage beschäftigt, bis zu welchem Grade die Restauration oder der Wiederersatz verlorengegangener Theile des menschlichen Körpers sich wohl er-

heben könne. Früher, wenn man eine grosse, durch Verschwärung entstandene Aushöhlung an einem Gliede bemerkte, wenn man sah, dass in dieser Aushöhlung Granulationen entstanden und sie ausfüllten, und dass nach geschehener Vernarbung die Fläche sich gehörig vervollständigt hatte, glaubte man schliessen zu müssen, dass die in Folge der Verschwärung verloren gegangene Substanz selbst wieder erzeugt worden sei, d. h. dass das früher Dagewesene, durch Ulzeration Entfernte, auf diese Weise sich reproduzirt habe, dass nämlich z. B. Muskel abgelagert werde, wenn Muskel, und dass Haut, Zellgewebe, Sehnen u. s. w., wenn diese oder andere Gewebe durch den Verschwärungsprozess zerstört worden waren. Ein anderes Mal bekannte man sich zu einer ganz verschiedenen Ansicht, indem man nämlich glaubte, dass das Ausfüllen der Geschwürskluft durch das Nachgeben der ungewöhnlich angeschwollenen umgebenden Theile bewirkt werde und dieser Ansicht zufolge leugnete man den Reproduktionsprozess ganz und gar. Dass aber Reproduktion in gewissem Grade statt finde, kann nicht bezweifelt werden, denn wir sehen eine Menge neuer Substanz unter der Form von Granulationen in der Geschwürskluft sich erheben und dieselbe ausfüllen. Dass hier die Hervorbildung neuen Stoffes bis zu gewissem Grade von Statten geht, kann nicht bestritten werden, und es ist auch gar nicht schwer, die Grenze anzugeben, bis zu welcher die Reproduktion im menschlichen Körper sich zu erstrecken vermag. Kein ganzes Organ, kein vollständiger Theil wird wiedererzeugt, wenn er einmal verloren gegangen ist; die einzige Ausnahme hiervon bilden vielleicht die langen Knochen, deren Röhren, wenn sie durch Nekrose ertödtet worden sind, sich wiedererzeugen; aber ich weiss keinen andern Fall, wo ein ganzer Theil oder ein ganzes Gebilde sich wiederersetzt. Ist ein ganzer Finger abgeschnitten oder ist nur ein einziges Glied vom Finger abgetrennt, so erzeugt es sich niemals wieder, und in dieser Beziehung unterscheiden sich der Mensch und die komplizirten Thiere wesentlich von den einfachern, niedern Thieren, in denen die Reproduktion ganze Glieder und vollständige Gebilde wiederzuersetzen vermag. Vom Krebse oder Hummer z. B. wissen wir, dass eine ihm abgekniffene Scheere sich vollkommen wiedererzeugt, dass sie an der gehörigen Stelle hervorkeimt, anfänglich kleiner ist und dann bis zur gehörigen Grösse anwächst.

Mit dieser Kraft, die in den Reptilien und Mollusken noch viel bedeutender hervortritt, zeigt sich die Reproduktion im Menschen und den höhern Thierklassen niemals.

Im Menschen werden ganze Theile, vollständige Organe oder Glieder, wenn sie verloren gegangen sind, niemals wiederersetzt; aber Theile, die von einander getrennt sind, können wieder vereinigt werden und die Substanz oder das Medium, welches die Wiedervereinigung oder die Reunion bewirkt, entspricht, wenn es auch nicht ganz genau mit dem ursprünglichen Gewebe korrespondirt, doch dem Zwecke und allen möglichen Erfordernissen vollkommen. Die Enden eines durchschnittenen Muskels werden durch eine neue Substanz vereinigt, welche wir leicht von der ursprünglichen Muskelsubstanz unterscheiden können; bei einer zusammengeheilten Sehne ist es ganz derselbe Fall, und doch sind Sehne und Muskel nun fähig, dieselbe Funktion wie vorher gehörig zu vollziehen. Selbst ein durchtheilter Nerv kann auf diese Weise zusammenwachsen, ohne dass dessen Funktion im Geringsten beeinträchtigt wird. Daher kann auch die durch Ulzeration bewirkte Kluft von einem Material ausgefüllt und das Verlorene durch dasselbe auf eine allen erforderlichen Zwecken entsprechende Weise ersetzt werden, wenn auch das Material selbst oder die neugebildete Substanz der ursprünglichen Struktur durchaus nicht vollkommen gleicht. Schon das äussere Ansehen unterscheidet eine Narbe von der übrigen Hautfläche, obgleich erstere den nöthigen Funktionen, wenn sie richtig gebildet ist, eben so gut entspricht, als letztere. Es lässt sich aber hieraus keineswegs schliessen, dass irgend eine von den durch Verschwärung zerstörten Texturen selbst vollkommen wieder ersetzt werde. Es ist das durchaus nicht der Fall, denn wenn z. B. das Zellgewebe zwischen der äussern Haut und der Aponeurose des Oberschenkels zerstört worden ist, so setzt sich nach geschehener Heilung die Haut fest an die Aponeurose an, statt wie früher von derselben durch Zellgewebe getrennt zu sein. Würde aber beides, nämlich Zellgewebe und Aponeurose, durch die Verschwärung zerstört, so heftet sich bei der Vernarbung die äussere Haut fest an die darunter liegenden Muskeln und auf dieselbe Weise, wenn auch die Muskeln gestört worden sind, an den darauf folgenden Knochen, so dass in dem menschlichen

Körper die Kraft der Reproduktion, wie man sieht, nur auf eine sehr begrenzte Weise wirksam ist.

Was die Behandlung der Geschwüre unter den eben erwähnten Umständen betrifft, so ist es vor allen Dingen nothwendig, diejenige entzündliche Störung zu entfernen, auf der der Anfang des Verschwärungsprozesses und das weitere Fortschreiten desselben beruhete. Zugleich mit den für diesen Behuf nothwendigen Maassregeln wird man es zweckmässig finden, den Theil mit einem erweichenden Breiumschlage zu bedecken. Hat die entzündliche Störung ihr Ende erreicht und hat der Reproduktionsprozess bereits begonnen, so bleibt dem Wundarzte wenig mehr zu thun übrig; die Natur vollendet die Restauration und es ist hinreichend, wenn man dafür sorgt, dass die Natur in ihren Bestrebungen nicht gestört werde. Daher muss der Theil in Ruhe erhalten und auf eine solche Weise bedeckt werden, dass er vor dem Einflusse äusserer Schädlichkeiten geschützt ist; man lasse ihn daher von einem erweichenden Breiumschlage aus Leinsaamenmehl oder Brodmehl bedeckt bleiben, und wenn der Granulationsprozess etwas weiter vorgeschritten ist, so ersetze man den Breiumschlag durch einen noch einfacheren Verband, etwa durch ein mit Cerat oder irgend einer andern milden Salbe bestrichenes Linnenläppchen, Scharpie oder eine passende Binde. Dieses ist ziemlich Alles, was für die Behandlung der Geschwüre im Allgemeinen nothwendig ist, und es läuft daher diese allgemeine Behandlung auf zwei Punkte hinaus, zuerst nämlich auf Entfernung derjenigen Entzündung, welche die Verschwärung verursacht hat und unterhält, und dann auf das Nichtstören der Natur in ihren Heilungsbestrebungen, wozu besonders Sorgfalt für die Ruhe des Kranken und des Theiles gehört. Was den letzteren Punkt betrifft, so brauche ich wohl nicht hinzuzufügen, dass man auf die Diät des Kranken besonders aufmerksam sein müsse, dass man ihm nur solche Dinge reichen dürfe, welche geeignet sind, ihn in dem bestmöglichsten Gesundheitszustande zu erhalten.

Als ich von dem Granulationsprozesse sprach, hätte ich erwähnen sollen, dass es für das Beginnen und erfolgreiche Vollenden dieses Prozesses nothwendig ist, die eiternde Fläche in gewissem Grade der Luft auszusetzen. Die Fläche einer geschlossenen Eiterhöhle wird niemals granuliren; aber wenn solcher

Abszess der Aussenfläche des Körpers sich nähert und durch Kunst geöffnet worden oder durch das Naturbestreben von selbst geborsten ist, so beginnt der Granulationsprozess. Niemals also zeigt eine eiternde Fläche Granulationen, so lange sie völlig geschlossen ist und es ist ganz derselbe Fall mit den Fisteln und Buchten, die entweder gar nicht oder nur mit Mühe geheilt werden, so lange sie kanalförmige oder minenförmige Gänge bilden. Abszesse müssen demnach geöffnet sein und Fisteln und Buchten müssen aufgeschlitzt werden, wenn Granulationen entstehen sollen, und dann ist nichts weiter nöthig, als sie mit erweichenden milden Dingen zu verbinden und etwas hineinzulegen, damit die Wandungen nicht zu früh verwachsen. Daher kommt es auch, dass tiefliegende Abszesse weit langsamer und schwerer heilen, als die mehr an der Oberfläche sich befindenden. Tief liegende Abszesse bleiben meistens eine lange Zeit fistulös und man hat grosse Mühe, Heilung zu bewirken, wenn man die Eiterfläche nicht in gewissem Grade der äussern Luft aussetzt. Die Einwirkung der äussern Luft in gewissem Grade ist zur Bildung der Granulation nothwendig, und wenn ich sage: in gewissem Grade, so meine ich nicht, dass der Theil der äussern Luft völlig frei ausgesetzt bleiben solle, sondern ich meine nur, dass die eiternde Fläche nicht völlig geschlossen sei. Man muss solche Theile oft sogar vor der zu freien Einwirkung der äussern Luft, die oft in hohem Grade reizt und den Heilungsprozess beeinträchtigt, gewissermassen schützen.

Nachdem ich über den Verschwärungsprozess im Allgemeinen gesprochen habe, komme ich nun zu der Betrachtung der spezifischen Verschiedenheiten dieses Prozesses, nämlich zu den einzelnen Arten der Geschwüre. Es giebt zahlreiche und wichtige Modifikationen in dem Charakter und dem Verlaufe der Geschwüre, welche demnach auch entsprechende Verschiedenheiten in der Behandlung bedingen. Zuvörderst kann man die Geschwüre eintheilen in gewöhnliche und spezifische (*ulcus commune s. simplex — ulcus specificum*). Die spezifischen Geschwüre, nämlich das karzinomatöse, syphilitische, gichtische, skrofulöse Geschwür werden später an andern Orten besprochen werden. Jedoch auch die gewöhnlichen Geschwüre, d. h. Geschwüre, welche in sonst gesunden Konstitutionen von gewöhnlichen Ursachen bewirkt werden, sind

auf keine Weise in ihrem Auftreten, ihren Erscheinungen und ihrem Verlaufe gleichförmig.

Der Charakter eines Geschwürs und dessen Verlaufs bis zur Heilung wird besonders durch die Oertlichkeit und Lage modifizirt. Geschwüre, welche am Rumpfe ihren Sitz haben, d. h. nahe dem Mittelpunkte der Zirkulation, heilen verhältnissmässig schneller, als die an den Gliedmassen, und von den letzteren die an den obern Gliedmassen schneller, als die an den untern, indem die abhängige Lage der letzteren dem Rücktritte des venösen Blutes nicht günstig ist. Das Allgemeinbefinden des Kranken hat einen wichtigen Einfluss auf den Verlauf der Geschwüre, und es ist demnach das äussere Ansehen des Geschwüres ein ziemlich sicheres Kriterion des Gesundheitszustandes des Kranken. Wenn einer, der mit einem Geschwüre behaftet, von einem Fieber ergriffen wird, so bemerkt man schnell eine sehr wichtige Veränderung in dem Zustande dieses Geschwüres. Gutartiges oder gesundes Geschwür *(ulcus benignum)* kann man dasjenige nennen, in dem der Restaurationsprozess kräftig vorschreitet und besonders dann, wenn dieses Geschwür einen Menschen von übrigens gesunder Konstitution betrifft. Der neu abgelagerte Stoff in einem solchen Geschwüre ist von derber Konsistenz; die Granulationen sind klein, zugespitzt und erheben sich nicht über die Ebene der umgebenden Haut. Die Röthe der Granulationen ist hell, als wenn die Kapillargefässe arterielles Blut enthielten. Indessen hängt selbst in einem Geschwüre dieser Art die Farbe der Granulationen in gewissem Grade von der Stellung des Gliedes ab; wenn z. B. die Granulationen hellroth sind, während das Glied in einer horizontalen Lage sich befindet, so werden sie livide, sobald das Glied herunterhängt; die Venen füllen sich an, einige von den zarteren Gefässen geben nach und man bemerkt alsdann ein Bluten selbst in einem gutartigen Geschwüre. Der in einem solchen Geschwüre abgesonderte Eiter ist übrigens dick, weisslich und von mässiger Menge.

Die Behandlung eines auf diese Weise verlaufenden Geschwüres darf nur, wie man sich leicht denken kann, einfach sein; man braucht nur das Geschwür mit einem erweichenden Breiumschlage zu bedecken oder einfach zu verbinden und den Prozess der Natur zu überlassen, welche gewöhnlich, wenn sie

nicht gestört wird, ihn auch gut zu Ende bringt. Es kann geschehen, dass die Granulationen sich etwas über die Ebene der umgebenden Haut erheben, und es kann dieses den Heilungsprozess etwas aufhalten, denn die Vernarbung, welche hauptsächlich in dem Verlängern der gesunden Haut über das Geschwür besteht und welche deshalb nur von den Rändern des Geschwürs ausgeht, kann wegen dieser hervorstehenden Granulationen nicht Statt finden und es ist deshalb in diesem Falle wohl nöthig, um die Vernarbung zu befördern, sich eines Aetzmittels, als des Höllensteins oder des schwefelsauern Kupfers, zu bedienen, womit man die emporstrebenden Granulationen bestreicht.

Ein träges oder indolentes Geschwür (*ulcus indolens*) bemerkt man an den untern Gliedmassen alter und geschwächter Menschen. Die Granulationen eines solchen Geschwürs sind gross, bleich, welk oder schwammig, und es wird eine reichliche Menge dünnen Eiters abgesondert. Das Glied ist gewöhnlich angeschwollen und ödematös und alle Erscheinungen sowohl in dem Geschwüre als in dem Gliede sind meistens von der Art, dass sie deutlich einen Mangel an Lebensthätigkeit oder organisirender Kraft bezeichnen. Ich habe schon auf die Wirkung angespielt, welche die Lage und die Stellung auf die Bewegung des venösen Blutes und folglich auch auf das Ansehen des Geschwürs hat. Eine horizontale Lage sowohl des Gliedes, als des ganzen Körpers ist in der That viel günstiger für die Rückkehr des venösen Blutes aus den untern Gliedmassen, als eine perpendikuläre Stellung, und schon daraus könnte man schliessen, dass für die Heilung eines Geschwürs von eben beschriebenem Charakter es am zweckmässigsten sein müsse, den Kranken beständig im Bette zu halten. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die horizontale Lage im Bette der Rückkehr des venösen Blutes förderlich ist und dass bei dieser Lage der Natur der Restaurationsprozess viel leichter gemacht wird, als bei einer abhängigen; allein es wäre in vieler Hinsicht zu tadeln, wenn man einen Menschen nur deshalb, weil er ein Geschwür am Beine hat, beständig im Bette halten wollte und es würde die Beschränkung auf eine horizontale Lage allein auch keinesweges hinreichen, allen Erfordernissen in solchem Falle zu entsprechen. Man hat gefunden, dass Druck äusserst wirksam ist, die Rückströmung des venösen Blutes zu befördern, und es ist

der Druck besonders da von wohlthätigem Einflusse, wo die Venen ungewöhnlich ausgedehnt sind und wo in Folge der venösen Anschoppung das Glied geschwollen ist. Derjenige, welcher wegen schmerzhafter Anschwellung des Unterschenkels den Fuss nicht auf die Erde setzen und nicht gehen kann, wird sogleich Erleichterung finden und sich auf seinen Beinen bewegen können, wenn das Glied von den Zehen an aufwärts von einer Binde regelmässig eingewickelt wird. Ein Hauptpunkt in der Behandlung indolenter Geschwüre besteht also in der Anwendung äusseren Drucks, welcher entweder auf das ganze Glied ausgedehnt oder auf den Sitz des Geschwüres beschränkt werden kann; allein es ist von grösserem Vortheil, den Druck auf das ganze Glied zu vertheilen.

Man kann diesen Druck vermittelst einer linnenen, baumwollenen oder flanellenen Binde bewirken, welche man regelmässig, gleichförmig und so fest, wie der Kranke es vertragen kann, von den Zehen an aufwärts bis zum Knie umlegt. Das Anlegen einer solchen Binde, wenn es geschickt vollzogen worden, wird meistens alles dasjenige, was für die Heilung von Geschwüren dieser Art nothwendig ist, bewirken. Indessen haben wir seit einigen Jahren gelernt, nicht nur diesen allgemeinen Druck auf das ganze Glied anzuwenden, sondern noch einen mehr örtlichen und zwar durch Heftpflasterstreifen auf diejenige Stelle des Gliedes, welche der Sitz des Geschwürs ist. Es ist dieses letztere die bekannte von Baynton in Bristol angegebene Methode. Man bestreiche Leinwand oder baumwollenes Zeug mit Diacholonpflaster, oder mit Heftpflaster, oder mit Seifenpflaster, wozu man etwas Theer mischt (auf 3 bis 4 Unzen Seifenpflaster 1 Drachme Pech, welche Mischung hinlänglich kleben wird, die Haut viel weniger reizt als Diacholon oder das gewöhnliche Heftpflaster und billiger ist); man schneide dieses Pflaster in Streifen, die etwa 1½ Zoll breit und lang genug sind, um das Glied zu umkreisen und noch 3 bis 4 Zoll mehr hinauszuragen; man lege die Mitte des erstern Streifens auf die gesunde Haut etwas unterhalb des Geschwürs, umgebe damit das Glied und kreuze die Enden über dem Geschwüre, indem man so fest anzieht als möglich, d. h. so fest, wie es der Kranke nur ertragen kann; den folgenden Streifen lege man auf dieselbe Weise um das Glied, aber dergestalt, dass er ein Drittel des

schon liegenden Streifens bedeckt, und man fahre mit den übrigen Streifen auf diese Art fort, bis man eine hinlängliche grosse Strecke des Gliedes eingehüllt hat; hierauf wickele man um das ganze Glied eine Rollbinde, indem man in regelmässigen Hobelwindungen die Binde kunstgerecht von den Zehen an aufwärts bis zum Kniee führt. Dieses ist die von Baynton so sehr gepriesene Methode, die sich allerdings sehr vortheilhaft bewiesen hat. Baynton erwähnt, dass diese Pflastereinwickelung bisweilen einen leichten Grad von Schmerz oder Hitze in dem Gliede hervorrufen, und er empfiehlt in solchem Falle, das Glied eine Zeit lang von der Binde zu befreien und angefeuchtete Lappen darüber zu legen, um den Theil kalt und feucht zu erhalten.

In Verbindung mit diesen Einwickelungen muss man unter gewissen Umständen sich auch noch anderer örtlicher Mittel bedienen. Es giebt gewisse Heilmittel in Form von Salben oder andern Anwendungsweisen, welche allerdings auf indolente Geschwüre sehr gut zu wirken im Stande sind. Ich glaube, dass im Allgemeinen ein fortgesetzter und einfacher Druckverband allen Erfordernissen entsprechen werde, allein in Verbindung mit diesem kann man auch die rothe Präzipitatsalbe oder das *Unguentum citrinum* anwenden. Vor diesem bediente man sich gar häufig der Digestivsalben, wie man sie genannt hat, weil sie gleichsam eine Digestion bewirken und guten Eiter erzeugen oder kochen sollten; man bediente sich hierzu der schwarzen oder gelben Basilicumsalbe. Man kann auch den Höllenstein, das schwefelsaure Kupfer, den schwefelsauern Zink oder den Sublimat in Substanz oder in Auflösung anwenden. Man braucht den Kranken nicht im Bette zu halten, wenn man an ihm ein altes Geschwür auf diese Weise behandelt, denn es ist gerade ein Vortheil dieses Verfahrens, dass der Kranke seinen gewöhnlichen Geschäften dabei nachgehen kann. Man hat bei dieser Methode nur nöthig, das Geschwür einmal alle 2 bis 3 Tage zu verbinden, und man wird auf dieser Weise bald bemerken, dass dasselbe, welches sich selbst überlassen, nur einen dünnen jauchigen Eiter absondert, ein gesunderes Ansehen bekömmt, dass die Menge des Eiters sich vermindert, dass er konsistenter wird und dass nichts eine häufigere Erneuerung des Verbandes nothwendig macht. Ich glaube, dass diese indolenten

Geschwüre dasjenige seien, was einige Schriftsteller schwammige oder fungöse Geschwüre *(ulcera fungosa)* genannt haben, indem die Granulationen in solchen geneigt sind, in beträchtlichen Massen über die Fläche der umgebenden Haut sich zu erheben.

Man wird häufig von kallösen Geschwüren *(ulcera callosa)* gelesen haben. Ein kallöses Geschwür ist ein solches, dessen Ränder erhoben und verhärtet und an den höchsten Stellen mit einer dicken, weisslichen und durch die Feuchtigkeit gleichsam gesottenen Haut umgeben sind; die Fläche dieses Geschwürs, statt von Erhabenheiten wie das indolente Geschwür bedeckt zu sein, zeigt eine Vertiefung mit glattem Grunde, mit fast keiner Granulation und mit einer sehr geringen Eiterabsonderung und ohne irgend eine Spur, dass der Restaurationsprozess beginnen wolle. Oertliche Reizmittel und Druck machen bei solchen Geschwüren das geeigneteste Verfahren aus.

Ein variköser Zustand der Venen der untern Gliedmassen führt oft zu chronischer Entzündung einer Portion der Haut, besonders am Unterschenkel, und die so entzündete Haut geht leicht in einen Zustand von Verschwärung über. Es bildet sich auf diese Weise ein Geschwür, welches auf dem varikösen Zustande der Venen des Gliedes beruht; man hat dieses Geschwür variköses Geschwür *(ulcus varicosum)* genannt und damit also bezeichnet, nicht dass das Geschwür selbst varikös ist, sondern dass es aus einer chronischen Entzündung der Haut, welche in Folge des krankhaften Zustandes der Venen des Gliedes sich entwickelt hat, hervorgegangen ist. Demgemäss ist es zur Behandlung dieser Geschwüre vor Allem nothwendig, der Entzündung der Hautdecken ein Ziel zu setzen, und zu diesem Behufe muss man reichlich Blutegel ansetzen und den Theil mit einem einfachen Breiumschlage bedecken. Viele sind gegen die Anwendung von Blutegeln in solchen Fällen, weil sie glauben, dass die Bisse der Blutegel sich in Geschwüre verwandeln. Diese Furcht ist aber grundlos, denn die örtliche Blutentziehung wirkt mächtig darauf hin, die Entzündung der Haut zu beseitigen, und hat man diese Entzündung entfernt, so ist das Meiste geschehen, um das Geschwür zur Heilung zu führen. Durch die örtliche Blutentziehung ist man am besten im Stande, die Schmerzhaftigkeit des Geschwürs zu heben, und wenn dieses geschehen ist,

so wird man, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, die Heilung meistens von selber sich vollenden sehen. Ist dann noch etwas nöthig zu thun, so mag ein einfacher Verband und leichter Druck das Uebrige bewirken.

Eine wichtige Klasse von Geschwüren ist diejenige, die man entzündete Geschwüre (*ulcera inflammata*) zu nennen beliebt hat. Entzündung ist die Quelle oder die Ursache der ulzerativen Absorption im Allgemeinen, wie ich schon oben gelehrt habe. Die Fortdauer der Verschwärung zeigt, dass die Entzündung sich weiter ausdehnt und das Hinzutreten einer neuen Entzündung zu einem bereits in Heilung sich befindenden Geschwüre setzt diesem Heilungsprozesse sogleich ein Ziel und bewirkt, dass die Verschwärung von Neuem beginnt und weiter sich erstreckt. Entzündung kann in verschiedenem Grade in Geschwüren Statt finden und verschiedene Arten von krankhaften Erscheinungen in ihnen hervorrufen, welche mit besonderen Ausdrücken benannt worden sind. So hört man sprechen von schmerzhaften Geschwüren, von reizbaren Geschwüren, Ausdrücke, die nichts anders bezeichnen, als Geschwüre, die sich entzündet haben. Bösartige, schlechtbeschaffene Geschwüre nannte man besonders solche, deren Absonderung übel aussieht, ein Umstand, der besonders auf dem Grade der Entzündung im Geschwüre beruht. Entzündetes Geschwür, jauchendes Geschwür sind auch nichts weiter, als unbestimmte Ausdrücke für verschiedene Grade desjenigen Zustandes, welchen man eigentlich Entzündung im Geschwüre nennen müsste.

Wenn ein hoher Grad von Entzündung in einem Geschwüre Statt findet, so ist der Rand desselben roth und sehr schmerzhaft; oft ist er feuerigroth; das Glied ist im Allgemeinen roth, geschwollen und heiss. Ich denke hier an einen solchen Fall, wo das Geschwür von beträchtlichem Umfange und sehr heftig entzündet ist. Die Granulationen, wenn deren vorhanden sind, verschwinden schnell; sie werden absorbirt und statt einer gesunden, granulirenden Fläche bemerkt man eine unregelmässige Aushöhlung mit einem schmutzigen, bräunlich gelblichen, lividen und bisweilen blutigen Grunde. Ausserdem gewahrt man bisweilen mannigfache krankhafte Erscheinungen in verschiedenen Theilen des Gliedes und blutige Streifen hier und da am

Geschwüre. Es ist von Geschwüren dieser Art keine Absonderung eines guten, gesunden Eiters zu erwarten, und in der That sieht man auch, dass kein dem guten Eiter ähnliches Sekret sich erzeugt. Statt eines solchen Stoffes bildet sich in beträchtlicher Menge eine dünne, stinkende, fast wässerige Flüssigkeit oder eine Art dünnen, von einer Zumischung von Blut rothgefärbten Stoffes oder bisweilen eine dickere, zähere, die Geschwürsfläche bedeckende, gallertartige, leimende, in verschiedene Farben spielende Substanz. Die verschiedenen, übelbeschaffenen Absonderungen aus entzündeten Geschwüren sind mit verschiedenen Namen — *ichor*, *sanies*, *sordes* — bezeichnet worden, und zwar bedeutet *ichor*, eine dünne, serumartige Absonderung; *sordes*, einen dünnen, mit Blut gefärbten Stoff, und *sanies*, eine mehr dicke, zähe, mit Blut gemischte Substanz.

Unter den erwähnten Umständen, d. h. wenn heftige Entzündung an dem Geschwüre und um dasselbe obwaltet, geschieht es wohl bisweilen, dass eine Portion der Oberfläche des Geschwürs verbrandet und abgestossen wird, und wenn der Verbrandungsprozess fortdauert, so nimmt, wie man sich leicht denken kann, das Geschwür sowohl an Tiefe, wie an Umfang zu. Es kann alsdann geschehen, dass einige ziemlich grosse Gefässe blossgelegt und geöffnet werden und dass ein heftiges und oft recht ernstliches Bluten aus der Geschwürsfläche darauf sich ereignet, — ein Ereigniss aber, das unter solchen Umständen nur günstig sein kann, indem dadurch die überfüllten Gefässe zum Theile entleert und die Entzündungszufälle gemildert werden. Bisweilen aber scheint es statt dieses eben erwähnten Prozesses, als seien die Granulationen in eine grünliche oder livide Substanz verwandelt, aus der eine dünne und sehr stinkende Jauche in beträchtlicher Menge ausfliesst; der Umfang des Geschwürs ist zugleich heftig entzündet; der Kranke empfindet heftigen Schmerz, er fiebert und sein Allgemeinbefinden ist in grösserem oder geringerem Grade getrübt. Wenn die Ursachen, worauf dieser Zustand des Geschwürs beruht, nicht gehörig berücksichtigt werden, d. h. wenn der fortwaltenden Entzündung, welche die Basis des Verschwärungsprozesses ausmacht, nicht gehörige Aufmerksamkeit gezollt wird, so führen solche Geschwüre zu einer sehr beträchtlichen Zerstörung, namentlich wenn sie an den untern Gliedmassen ihren Sitz haben, wo Be-

wegung und körperliche Anstrengung so häufig noch das Uebel vermehrt. Ueberhaupt gehören alle solche Einflüsse, die die Entzündung gewöhnlich zu steigern pflegen, als Anstrengung, heftige Bewegung, schwelgerische Lebensweise, reichlicher Genuss gegohrener Getränke u. s. w., zu den Ursachen, welche diese Art von Geschwüren bedeutend verschlimmern.

Das erste Streben des Arztes unter solchen Umständen muss folglich darauf hinausgehen, dass der Entzündung ein Ziel gesetzt werde, und dieses erfordert die Anwendung der schon früher bezeichneten antiphlogistischen Mittel, nämlich der örtlichen oder allgemeinen Blutentziehung, der Abführmittel, der eingeschränkten Kost und der grössten Ruhe des ergriffenen Theils. Oertlich auf diese Geschwüre dürfen nur solche Mittel angewendet werden, die mildernd und besänftigend wirken, nämlich lauwarme Bähungen, warme Breiumschläge u. s. w. Beiläufig muss ich auch erwähnen, dass, wenn der Schmerz sehr beträchtlich ist und die erforderliche Blutentziehung ihn nicht entfernt hat, oft eine angemessene Gabe Opium nach geschehenem Blutverluste sich mir stets sehr zweckmässig bewiesen hat. Durch den Fortgebrauch und die Wiederholung dieser Mittel gelingt es endlich, die Entzündung zu entfernen, und es kann alsdann der Fall nach den bereits angegebenen Prinzipien gleich einem gutartig eiternden und granulirenden Geschwüre behandelt werden.

Häufig geschieht es, dass die Entzündung die Heilung des Geschwürs blos verzögert. Wenn auch das Geschwür nicht mit den auffallenden und eigenthümlichen Veränderungen, wie ich sie eben beschrieben habe, begleitet ist, d. h. wenn die Entzündung auch nicht so heftig ist, um diese ernsten Folgen herbei zu führen, so unterhält doch schon ein geringerer Grad von Entzündung häufig die Verschwärung und stört, besonders bei jungen, kräftigen Menschen, bei den an Plethora Leidenden und bei Schwelgern, den Restaurationsprozess in seiner völligen Entwickelung. Vorzüglich gilt diese Bemerkung da, wo ausgedehnte Geschwüre der untern Gliedmassen Statt gefunden und bereits auf wünschenswerthe Weise zu heilen begonnen hatten; der Heilungsprozess steht still und die Geschwüre fangen von Neuem an sich auszubreiten, wenn wir keine Aufmerksamkeit auf die Diät verwenden und dieselbe nicht regeln, wenn wir dem Kranken den vollen Genuss thierischer Nahrung und ge-

gohrener Getränke gestatten, oder — wenn wir den Zustand des Magens und Darmkanals vernachlässigen. Geschieht dieses, so wird man den Kranken bald über ein Gefühl von Unwohlsein, vielleicht über Kopfschmerz klagen hören; am Geschwüre wird man, wenn man oberflächlich dasselbe betrachtet, nicht gleich etwas bemerken; aber wenn man genauer untersucht, wird man die Granulationen sich verlieren und hier und da ein schmutzig gelbes welkes Ansehen annehmen sehen und eine ungewöhnliche Hitze im ganzen Gliede bemerken. Unter solchen Umständen ist es von grossem Nutzen, etwas Blut zu entziehen, ein kräftiges Abführmittel zu reichen und die Diät zu verringern.

Im Allgemeinen kann man bei beträchtlichen Geschwüren, namentlich bei solchen, die wichtige Theile betreffen und bei denen man es für nöthig hält, den Kranken auf das Zimmer, vielleicht auf das Bette zu beschränken, meistens dasjenige Ernährungsverhältniss anordnen, das man Krankendiät zu nennen pflegt. Völlig unpassend ist für Kranke dieser Art Fleischnahrung und der Genuss gegohrener Getränke, durch welche alle Versuche durch örtliche Mittel Heilung des Geschwürs zu bewirken, würden vergeblich gemacht werden. Viele Aerzte hegen die ganz sonderbare Ansicht, dass bei Geschwüren von beträchtlichem Umfange eine reiche, kräftige Ernährung nothwendig sei, dass, wenn das Geschwür starke Absonderung zeigt, Fleisch, Wein und stärkende Mittel gestattet werden müssen, um den Organismus aufrecht zu erhalten und ihm für den reichen Säfteverlust gleichsam Ersatz zu verschaffen, während dieser reiche Säfteverlust aus dem Geschwüre in der That nur in einem gewissen übervollen Zustande der Konstitution, in einem Entzündungszustande des Theils seinen Ursprung hat. Solche Diät hiesse also nur Oel in die Flamme giessen und zeugt von sehr geringer Einsicht, denn statt dessen ist man oft da noch, wo der Kranke bereits auf knappe Kost gesetzt ist, gezwungen, Blut zu entziehen, auf kräftige Darmentleerung zu bestehen und die Diät noch weit mehr zu beschränken, wenn man solche Geschwüre wirklich zur Heilung bringen will.

Wenn bedeutende Geschwüre schnell zuheilen, so muss man, um das Eintreten anderer übelen Ereignisse zu verhüten, die eben erwähnten Punkte ganz besonders berücksichtigen. Hat eine ernste und bedeutende Verschwärung in irgend einem Theile

des Körpers ihren Stillstand erreicht und zu heilen begonnen, so ist, wenn man auf die oben beschriebenen Umstände nicht besonders aufmerksam ist, sehr zu fürchten, dass ein anderer Theil erkranken werde, und mir sind viele Fälle bekannt, wo Menschen, denen eine volle Diät gestattet war, gleich nach der Heilung ihrer Geschwüre von Schlagfluss, Lähmung oder irgend einer ernsten Brust- oder Unterleibskrankheit befallen worden sind.

Ich habe erwähnt, dass in dem höchsten Grade derjenigen örtlichen Störung, welche Entzündung in einem Geschwüre bewirkt, die Oberfläche dieses Geschwürs an einigen Stellen brandig wird und es stellt ein solches dann das dar, was man brandiges Geschwür (*ulcus gangraenosum*) genannt hat. Wenn die antiphlogistische Behandlung dem Umsichgreifen der Verbrandung kein Ziel setzt und wenn die abgestorbenen Portionen nicht abgestossen werden, so zeigen örtliche Reizmittel, als Perubalsam, verdünnte Salpetersäure und dergl. sich oft von grossem Nutzen; solche und ähnliche Mittel sind besonders von grossem Vortheile in derjenigen Art von brandigen Geschwüren, welche man bisweilen herpetische Geschwüre (*ulcera herpetica*) genannt hat und die besonders an den Unterschenkeln alter Schwelger vorkommen. Eine Portion der Haut nämlich verbrandet, stirbt ab und löset sich los; die Stelle überhäutet sich, aber die Verbrandung beginnt von Neuem an derselben Stelle oder an einer andern, und es bildet sich darauf wieder frische Haut; eine Reihe solcher oberflächlichen Hautgeschwüre folgt auf die andere und alle heilen sehr schnell, ohne dass doch wirkliche Heilung eintritt. Wenn die verbrandete Hautportion sich bereits abgestossen hat, so ist die örtliche Anwendung von Perubalsam oder von verdünnter Salpetersäure, und wenn der Schmerz sehr heftig ist, in Verbindung mit Opium innerlich und äusserlich das Beste, was man in der mit Mortifikation vergesellschafteten Verschwärung thun kann.

Die sogenannte phagedänische Verschwärung (*ulceratio phagedaenica*) findet sich vorzüglich als eine Aeusserung der Syphilis, ist aber keineswegs auf dieselbe beschränkt. Auch unter andern Umständen bilden sich phagedänische Geschwüre (*ulcera phagedaenica*); sie sind häufig das Resultat einer heftigen Entzündung, zeigen sich vorzüglich an den Geschlechtstheilen, besonders an den männlichen, wo Tripper oder

einfache Geschwüre eine lange Zeit bestanden haben und vernachlässigt worden sind. Solche Geschwüre breiten sich aus, werden brandig; ein Theil der Vorhaut, der Eichel stirbt ab, löst sich los und es zeigt sich das Geschwür von der Art, dass man es phagedänisches Geschwür mit Fug und Recht nennen kann. Das griechische Wort „φαγεῖν“ heisst „um sich fressen“ und ist sehr bezeichnend, und in der That hat die Geschwürsfläche vollkommen das Ansehen, als fresse sie um sich und als zerstöre sie alle nahe gelegenen Theile, ohne irgend eine Spur von Granulation darzubieten. Man sieht eine unregelmässige, gewöhnlich gelbliche oder weissliche, mit etwas Eiter hier und da und bisweilen wie mit feinen Blutstreifen durchzogene Geschwürsfläche, deren Ränder, so wie die zunächst gelegene Haut, gewöhnlich roth und schmerzhaft sind. Ueberhaupt ist brandige Zerstörung der phagedänischen Geschwüre während ihrer Ausbreitung mit beträchtlichem Schmerze begleitet.

Bei solchen phagedänischen Geschwüren muss man also zuerst dahin streben, der Entzündung in den umgebenden Theilen ein Ziel zu setzen; allein wenn man auch alle dahin wirkenden Mittel anwendet, findet man oft, dass der Verschwärungsprozess fortdauert, dass durch ihn die Theile sehr schnell zerstört werden und dass der Schmerz derselbe bleibt. Man erkennt, dass man gezwungen ist, ausser den entzündungswidrigen Mitteln auch noch andere anzuwenden. Nachdem also die antiphlogistische Behandlung so weit wie nur möglich getrieben worden ist, bediene man sich des Opiums innerlich und äusserlich auf reichliche Weise. Es ist dieses das wirksamste Mittel in solchen Fällen, und schon der äusserst heftige Schmerz, welcher dieselben begleitet, zeigt, wie sehr das Opium angezeigt ist, und in der That vermag kein Mittel so gut, dem Umsichgreifen der phagedänischen Verschwärung Einhalt zu thun oder wenigstens die am meisten belästigenden Symptome zu beseitigen, so dass der Natur Zeit bleibt, die Heilung zu beginnen. Ich gebe gewöhnlich 1 Gr. Opium *pr. d.* oder 5 Gr. von den *pilul. Saponis cum opio Ph. L.* alle 6 Stunden, um den Kranken beständig unter der Wirkung des Opiums zu behalten; daneben reiche ich Abführmittel, wenn Verstopfung eintreten sollte, obgleich in diesen Gaben das Opium höchst selten Verstopfung bewirkt. Bisweilen reicht der innere Gebrauch des Opiums allein hin,

und wenn dieses nicht der Fall ist, wende ich auch äusserlich dasselbe an und bediene mich dazu des *Liquor sedativ. Batleji*, den ich mit destillirtem Wasser verdünne und in Form von Fomenten umschlage, und wirkt dieses nicht hin, so schlage ich mit dem unverdünnten Sedativliquor angefeuchtete Leinenläppchen um und lege darüber einen erweichenden Breiumschlag. Durch dieses Verfahren wird der heftige Schmerz sogleich beseitigt und mit der Beseitigung desselben hört, was wirklich merkwürdig ist, auch sogleich das Geschwür auf, um sich zu fressen; es bekömmt ein besseres Ansehen, beginnt zu eitern, zu granuliren und zu vernarben. Es hat sich mir dieses unzählige Mal bestätigt; ich will nur einige Fälle mittheilen. Vor einiger Zeit kam in dieses Hospital ein junger Mann mit einer heftigen entzündlichen Anschwellung der Vorhaut und der Eichel. Bei genauer Besichtigung fand ich, dass zwei Drittel der Eichel durch Brand zerstört waren und dass ein grosses Geschwür mit phagedänischem Charakter sich gebildet hatte. Ich verfuhr auf die oben beschriebene Weise, d. h. ich gab innerlich Opium und schlug Opium um, und nach ungefähr 3 Tagen hatte die ganze Geschwürsfläche einen so gesunden Charakter, wie nur immer zu wünschen war. Das Geschwür heilte sehr gut, und der Kranke wurde, mit Ausnahme derjenigen Stellen, die durch Mortifikation bereits zerstört gewesen waren und die nicht völlig sich ersetzten, durch diese einfache Behandlung vollkommen wiederhergestellt. Zu derselben Zeit etwa kam ein anderer Kranker in dieses Hospital fast mit derselben heftigen Entzündung der Vorhaut. Da sich zwischen den beiden Schichten der Vorhaut eine bedeutende Menge Flüssigkeit angesammelt zu haben schien, so musste dieselbe blossgelegt werden und es fand sich nun, dass an der innern Fläche der Vorhaut, nach der Eichel zu, ein bedeutendes, übelaussehendes Geschwür bestand. Es wurde anfänglich ein Reizmittel, der Perubalsam, äusserlich angewendet und dann eine merkurielle Behandlung eingeleitet, aber der Zustand wurde dadurch bedeutend verschlimmert. Ich war gezwungen, mich des Opiums innerlich und äusserlich zu bedienen und dieses Mittel besänftigte den Schmerz, that der weitern Zerstörung Einhalt, gab dem Geschwür ein besseres Ansehen und heilte dasselbe. Es kann, wenn in Geschwüren dieser Art die Entzündung beseitigt und nicht länger Schmerz vorhanden ist, und wenn trotz

dessen das Geschwür nicht zu heilen anfangen will, wohl die Anwendung örtlicher Reizmittel nothwendig sein, und zwar sind hier dann die Merkurialpräparate am besten, zu denen als das mildeste die *aqua nigra* oder das sogenannte phagedänische Wasser und als ein viel kräftigeres Mittel die Zinnoberräucherungen gehören, und deshalb sage ich auch nicht, dass niemals Reizmittel bei phagedänischen Geschwüren angewendet werden sollen, sondern ich behaupte nur, dass meiner Erfahrung gemäss sie weit seltener sich nützlich beweisen, als die mildernde, schmerzlindernde Behandlung durch Opium.

Das, was man brandige Phagedäna *(phagedaena gangraenosa)* genannt hat, scheint eben auch nichts weiter zu sein, als ein hoher Grad derjenigen übeln Beschaffenheit des Geschwürs, die ich eben beschrieben habe, nämlich eine Verbindung von Gangrän mit der ulzerativen Zerstörung. Beispiele davon, die in diesem Hospitale sich uns darbieten, betreffen fast immer junge, den Lüsten preisgegebene Dirnen. Wir sind nicht gewohnt, das Uebel in dem Grade bei Männern vorkommen zu sehen, wahrscheinlich weil Männer nicht in dem Grade dem Vereine aller der Ursachen ausgesetzt sind, welche in den jungen unglücklichen Frauenspersonen brandige Phagedäna hervorrufen. Vorzüglich kommt diese Komplikation von Brand und Verschwärung bei denjenigen Lustdirnen vor, welche die schmutzigsten und niedrigsten Gehege der Lust besuchen, wo sie ein äusserst elendes und unregelmässiges Leben führen, kaum ihre Blösse bedecken können, jeder übeln Witterung und allen den Uebeln, die die Lebenskräfte auf das äusserste heruntersetzen, preisgegeben sind und dann durch häufigen Genuss spirituöser Getränke sich aufrecht zu erhalten suchen. Solche unglückliche Geschöpfe, namentlich jüngern Alters, sind es, welche diese Form der brandigen Zerstörung im höchsten Grade zeigen. Diese Dirnen haben vielleicht einfache Gonorrhoe oder mit starker Absonderung begleitete Geschwüre der Scheide. Nun geschieht es in Folge der eigenthümlichen Gestaltung der weiblichen Geschlechtstheile, dass der abgesonderte Stoff, welcher sich nicht schnell entleeren oder wie beim Manne durch den Harn herausgespült werden kann, heraussickert, in den Falten und Runzeln sich ansammelt, die Theile reizt, exkoriirt und entzündet und sie zuletzt in Ulzeration versetzt. Die Oberfläche solcher Verschwärung zeigt eine

röthliche, bräunliche, bisweilen gelbliche Farbe, gleichsam als wäre sie mit eiterigem Stoffe überzogen, und bei genauer Untersuchung findet man allerdings die Fläche von einer filzigen Masse bedeckt, so dass das vom Auge Wahrnehmbare nicht eigentlich die Geschwürsfläche selber ist, sondern eine krankhafte, aus der durch den gangränösen Ulzerationsprozess bewirkten Zersetzung der Gewebe hervorgegangene Masse, welche an den unterliegenden Schichten fest anhängt. Im ersten Augenblicke scheint es, als wenn man diese filzige Schicht mittelst einer mit Leinwand umwickelten Sonde abschaben könne, allein es ist jeder Versuch vergeblich. Es ist eine derbe, filzige, klebende, bisweilen bräunliche, röthliche, gelbliche, bisweilen gar schwärzliche oder graue, nicht selten mit Blutstreifen durchzogene Schicht, welche fest ansitzt, nicht losgelöst werden kann und aus der eine grosse Menge dünner, saniöser und so eigenthümlich stinkender Flüssigkeit ausfliesst, dass der Geruch allein die Natur des Geschwürs verräth und dass, wenn man einen oder zwei Fälle dieser Art gesehen hat, man nie mehr das Uebel verkennen wird. Der Rand des Geschwürs ist roth und sehr schmerzvoll, und dieses greift mit so grosser Schnelligkeit sowohl nach der Tiefe als nach allen Seiten hin um sich, dass man kaum begreifen kann, wie feste Theile so schnell verändert werden können; es scheint gleichsam, als wenn diese Theile in die filzige Masse, die statt ihrer erscheint, durch eine äusserst rege Thätigkeit umgearbeitet werden.

Diese Form der Ulzeration scheint rein örtlich zu sein, oder von der Einwirkung rein örtlicher Ursachen abzuhängen, denn die Konstitution ist in den meisten Fällen kaum angegriffen, selbst wenn ein Geschwür dieser Art einen sehr grossen Umfang erreicht hat. Durch die Schmerzen und den Mangel an Ruhe ist der Puls vielleicht aufgeregt, aber die Zunge ist gewöhnlich rein, der Appetit gut, der Darmkanal nicht wesentlich ergriffen und kein Kopfschmerz.

Das Erste, worauf man bei Geschwüren dieser Art ausgehen muss, ist die Zerstörung der krankhaften, die Geschwürsfläche bedeckenden Schicht, und dieses kann einzig und allein durch die Anwendung sehr kräftiger schorfbildender Mittel bewirkt werden. In diesem Hospitale bedienen wir uns zu solchem Behufe stets der reinen Salpetersäure. Man trockne, damit die

Säure sich nicht zu weit verbreite, mit Leinwand sowohl die umgebenden Theile, als die Geschwürsfläche sorgfältig ab, und dann sättige man mittelst einer mit Leinwand umwickelten und in reine Salpetersäure getauchten Sonde die filzige Schicht so lange, bis die Säure auf dieselbe hinlänglich chemisch eingewirkt, sie ganz zerstört, d. h. in einen braunen Schorf verwandelt hat. Es ist zur Heilung solcher Geschwüre von grosser Wichtigkeit, die Wiederkehr derjenigen Ursache, welche das Uebel unmittelbar hervorgerufen, zu verhüten, d. h. nicht zu gestatten, dass irgend etwas Stoff oder Flüssigkeit auf den benachbarten Flächen sich sammele. Wo sich nur irgend solche Feuchtigkeit zeigt, muss sie aufgewischt werden, und es darf daher nach der Anwendung der Salpetersäure niemals unterlassen werden, trockne Leinwand aufzulegen und dieselbe sehr oft zu erneuern, wenigstens so oft, wie sie sich voll Feuchtigkeit gesogen, weil im entgegengesetzten Falle Exkoriationen und neue Verschwärungen sich bilden. Verfährt man auf diese Weise, so wird man finden, dass der von der Salpetersäure bewirkte Brandschorf bald abfällt und eine reine und gesunde Geschwürsfläche hinterlässt, welche mit reiner trockner Leinwand häufig verbunden sehr bald von selbst heilt. Selten ist mehr als eine einmalige Anwendung der Salpetersäure nothwendig. In Fällen von gangränöser Phagedäna bei Frauenspersonen, wo handgrosse Geschwüre sich gebildet hatten, bewirkte ich durch eine einzige Kauterisation mit Salpetersäure vollkommene Heilung. Meistens bewirkt das Auftragen der Salpetersäure grosse Schmerzen; ist dieses der Fall, ist der Schmerz sehr heftig, so gebe man der Kranken eine Dosis Opiumtinktur. Ist der erste heftige Schmerz überstanden, so hat die Kranke nichts mehr zu leiden und kann gewissermassen als geheilt betrachtet werden; sie bekömmt wieder Ruhe und Schlaf, erleidet keine Störung des Allgemeinbefindens und ist bald völlig hergestellt.

Ich habe gesagt, dass diese Form der Verschwärung gewöhnlich bei Lustdirnen der niedrigsten Klasse vorkömmt, aber ich habe dabei mir keineswegs gedacht, dass sie nur auf solche Frauenspersonen sich beschränke, die venerisch gewesen und dass daher das Uebel ursprünglich syphilitisch sei. Ich erinnere mich eines sehr übeln Falles dieser Art, zu dem ich vom Dr. Latham hinzugerufen worden war. Es war ein junges Weib,

welches die Pocken in hohem Grade gehabt hatte; die Krankheit hatte sie sehr angegriffen, es kam Diarrhoe hinzu und eine beträchtliche Aussonderung aus der Scheide. Die Nates sowohl als die Scheide, die der Feuchtigkeit stets ausgesetzt waren, waren heftig entzündet und exkoriirt. Eine grosse geschwürige Aushöhlung mit dem Charakter der phagedänischen Ulzeration hatte sich in jeder Hinterbacke der an den Pforten des Todes stehenden Kranken gebildet. Dr. Latham hatte mich nur in der Absicht gerufen, dass ich die Kranke, die er als ein gewisses Opfer des Todes, für das nichts mehr gethan werden könne, betrachtete, sehen sollte, und ich selbst wagte mir kaum eine Hoffnung zu machen. Indessen behandelte ich sie, wie oben beschrieben, mit Salpetersäure, gab der Kranken Portwein und Chinin reichlich und hatte die Freude, sie herzustellen. Dieses war also ein Fall, von dem mit der grössten Bestimmtheit behauptet werden konnte, dass er auch nicht im Entfernten syphilitischen Ursprungs war.

So weit meine Einsicht reicht, scheint mir der sogenannte Hospitalbrand (*gangraena nosocomialis*) dem Wesen nach gar nichts anders zu sein, als die eben beschriebene *phagedaena gangraenosa*. Die Franzosen bedienten sich zuerst der Bezeichnung: „*pourriture des hopitaux*,“ und danach scheinen unsere Ausdrücke gebildet zu sein; Hospitalgeschwür, bösartiges fauliges Geschwür (*ulcus putridum malignum*) sind ebenfalls von denen benutzt worden, die diese Krankheit im Hospital-, Lazareth- oder Schiffsdienste beobachtet haben. Alle diese Ausdrücke bezeichnen dasselbe, nämlich eine aus umsichgreifender, ulzerativer Absorption hervorgehende übele Beschaffenheit von zufälligen oder Operationswunden und zwar aus einer gewissen Art von ulzerativer Absorption, welche nur in gewissen örtlichen Verhältnissen, als in Hospitälern, Gefängnissen, Schiffen und andern Räumen, wo Menschen in grossen Mengen zusammengehäuft sind und unter hohem Temperaturgrade sich befinden, ohne dass die Räume gelüftet werden können, sich entwickelt. Demnach scheint der Hospitalbrand nichts anders zu sein, als eine bösartige, durch die Einwirkung einer mit thierischen Ausflüssen überfüllten Atmosphäre auf Wundflächen hervorgerufene Ulzeration. Das Zusammenhäufen von Kranken in einem engen Raum hat immer einen höchst bösartigen Einfluss auf das örtliche, wie

auf das Allgemeinbefinden, ohne dass wir wissen, auf welche Weise dieser Nachtheil bewirkt wird. In einem Londoner Hospitale befindet sich ein Saal, der 20 Kranke fassen kann, in den man aber, wenn das Krankenhaus überhäuft wurde, einige mehr als 20 hineinbrachte. Dieses war mehrmals geschehen, und man hatte die Bemerkung gemacht, dass jedesmal, wenn die Anzahl der Kranken in diesem Saale sich bis auf 24 oder 25 belief, der Typhus ausbrach. Das Ueberfüllen eines Raums mit Kranken also bewirkt Typhus und versetzt Wunden und Geschwüre in einen brandigen Zustand. Vor einiger Zeit behandelte ich in diesem Hospitale ein junges Weib an gangränöser Phagedäna; geheilt fast durch die Anwendung der Salpetersäure, musste sie, weil ein Krankensaal, in dem sie sich bis dahin befunden hatte, gescheuert und geweisst werden sollte, in einen andern Krankensaal gelagert werden, der, statt wie sonst nur 14 Kranke zu enthalten, jetzt 18 bis 19 herbergte; nachdem sie 2 bis 3 Tage in diesem Saale gewesen war, hatte sie ihr früheres Leiden vollkommen wieder und musste anderswo untergebracht werden.

Derjenige Zustand eines Geschwürs oder einer Wunde, welches man Hospitalbrand genannt hat, ist also nichts weiter als die örtliche Wirkung einer eigenthümlichen äussern Ursache und kann auf keine Weise dem Lebenszustande des Organs oder des Organismus zugeschrieben werden. Die Wunde oder das Geschwür, welches mit dem Hospitalbrande behaftet wird, wird schmerzhaft, die Ränder werden entzündet, die vorhandenen Granulationen werden absorbirt, der Eiter verliert seine gute Beschaffenheit, eine weisslich aussehende Substanz bildet sich auf der Geschwürsfläche, diese Substanz wird immer dicker und mit ihr vermischt sich eine gelblich stinkende Feuchtigkeit; sie erhebt sich über die Ebene der umgebenden Theile, und unter dieser filzigen Schicht greift der Ulzerationsprozess sehr schnell um sich und zerstört die benachbarten Theile. Wenn auch bis dahin das Allgemeinbefinden nicht getrübt war, so wird es doch durch das sehr ernste örtliche Leiden bald ergriffen; die Verdauung ist gestört, nach und nach leiden alle andere Systeme und zuletzt werden die Kräfte völlig untergraben.

Wenn man annehmen darf, dass bei dieser Krankheit irgend etwas Kontagiöses, oder eigentlicher gesprochen, Infektiöses obwaltet, ist es offenbar von grosser Wichtigkeit, dass die mit

Wunden und Geschwüren Behafteten nicht in die Nähe derjenigen gebracht werden, die am Hospitalbrande leiden, damit die Infektion durch Berührung oder die umgebende Atmosphäre nicht weiter verbreitet werde. Es ist indessen noch eine unentschiedene Frage, ob hier überhaupt von einer Kontagion oder Infektion, d. h. von der Fähigkeit der Phagedäna oder brandigen Phagedäna, von einem Individuum auf das andere übertragen werden zu können, die Rede sein dürfe, oder ob der Umstand, dass eine Menge von Individuen zu gleicher Zeit von Krankheit befallen werden, nicht daraus entspringt, dass alle einer und derselben äussern Ursache ausgesetzt waren. In einem geräumigen und luftigen Hospitale, wie das unsrige, hat man wohl niemals Gelegenheit, den Hospitalbrand zu beobachten; indessen fand ich mehrmals, dass, nachdem einige an bedeutenden phagedänischen Geschwüren Leidende aufgenommen worden waren, die Geschwüre und Wunden der ihnen zunächst liegenden Kranken ein sehr übeles Aussehen annahmen. Dieses ist mir in den mir untergebenen Krankensälen so oft und mit solcher Bestimmtheit begegnet, dass ich mich des Gedankens, es walte bei dem Hospitalbrande wirklich etwas Kontagiöses oder Infektiöses ob, kaum zu erwehren vermag. Demnach ist es Behufs der Vorschützung sowohl, als einer triftigen Behandlung äusserst nothwendig, die Krankensäle, in denen Hospitalbrand ausgebrochen, auf das Baldigste zu räumen, d. h. die noch freigebliebenen Kranken zu entfernen, den Behafteten mehr Raum zu verschaffen und diesen Raum so oft als möglich zu lüften.

Ist dieses geschehen, so ist die übrige Behandlung ganz dieselbe, wie oben bei der gangränösen Phagedäna angegeben worden ist. Man hat nämlich auch nichts weiter zu thun, als die gangränöse Oberfläche durch irgend ein kräftiges schorfbildendes Mittel zu zerstören. Man kann sich hierzu der Salzsäure, der Salpetersäure, der Schwefelsäure bedienen; kaustisches Kali und Höllenstein sind nicht kräftig genug und eben so wenig reicht die unlängst empfohlene konzentrirte Essigsäure aus. Ich bediente mich immer der Salpetersäure auf die früher angeführte Weise und war mit ihr stets zufrieden. Delpech, in Montpellier, der in den letzten grossen Kriegen vielfache Gelegenheit hatte, den Hospitalbrand zu behandeln, erzählt, dass er einmal 150 Soldaten, die bei der Belagerung von Pampelona verwundet

worden waren, mit dem Hospitalbrande behaftet empfing, und dass er sie alle sehr schnell durch die Anwendung aktueller Kauterien heilte. Ich zweifele gar nicht, dass das Glüheisen zu diesem Zwecke vollkommen ausreiche. Es liegt gar nichts daran, welches Mittels und welches Verfahrens man sich bediene, um die übelbeschaffene Oberfläche des Geschwürs, d. h. die eigentliche gangränöse Schicht, die ganz allein hier die Krankheit, um die es sich handelt, ausmacht, zu vernichten. Dasjenige Mittel, das auf das vollkommenste und schnellste die genannte Schicht in einen Schorf verwandelt, so dass sich unter demselben gesunde Granulationen bilden können, ist das beste; es reicht auch vollkommen aus, wenn man, wie bereits gesagt worden, den Kranken zugleich dem Einflusse der bösartigen Atmosphäre oder der Infektion durch dieselbe entzieht und dabei auf zweckmässige Weise, wie es der Fall gerade erfordert, innerlich behandelt.

Von den mechanischen Verletzungen oder den einfachen Verwundungen.

Unter einer mechanischen Verletzung oder einer einfachen Verwundung *(vulneratio)* verstehen wir jede plötzlich entstehende Störung des Zusammenhangs in Folge eines mechanischen Einflusses; die dadurch entstandene Kluft heisst Wunde *(vulnus)*. Die Betrachtung der Wunden schliesst sich am natürlichsten an den vorigen Abschnitt über Entzündung und deren Folgen, an, indem auch bei ihnen die Entzündung und die Leitung derselben die Hauptsache ist.

1) Schnittwunden. Die einfachsten Wunden sind die Schnittwunden; das Wort ist genau bezeichnend und bedarf eigentlich keiner weitern Definition. Zu den Schnittwunden gehört auch der grösste Theil der in Folge blutiger Operationen entstandenen Verletzungen, und ich fasse demnach die Betrachtung der Schnittwunden und die der Operationswunden zusammen. — Unter Schnittwunde versteht man jede Trennung des Zusammenhanges vermittelst eines schneidenden Instruments.

Schon längst hat die Erfahrung gezeigt, dass die Ränder einer frischen Schnittwunde, wenn sie genau mit einander in Berührung gebracht und darin erhalten werden, zusammenwachsen und Heilung der Wunde bewirken, ohne dass eine wahrnehmbare Absonderung Statt findet. Diesen einfachen Naturprozess, den man schon seit uralten Zeiten kennt, hat man seit Galen *prima intentio* genannt, ein Ausdruck, dessen wir uns auch noch jetzt bedienen. Ueberall sprechen die Schriftsteller von einer Heilung durch *prima intentio* oder Heilung durch erste Vereinigung, oder Vereinigung durch Adhäsion. Werden nämlich die frischen Ränder einer Schnitt-

wunde mit einander in Berührung erhalten, so ergiesst sich zuerst gerinnbare Lymphe zwischen dieselbe; oder vielmehr, es ergiesst sich eine Substanz auf die Oberfläche der Wunde, welche die Eigenschaft hat, die angenäherten Wundränder an einander zu kitten oder zu vereinigen; allmählich bilden sich kleine Gefässe innerhalb dieser Lymphe und organisiren dieselbe, so dass eine feste organische Verbindung zwischen den getrennten Lefzen bewerkstelligt wird. Demnach beruht der Prozess der ersten Intention auf 3 Momenten: der Ergiessung von koagulabler Lymphe, der Bildung von Gefässen innerhalb derselben und der Organisation dieser Lymphe. —

Es gehet aus diesem hervor, dass die erste Vereinigung keinesweges, wie Hunter behauptet hat, auf Ergiessung von Blut und auf dem Organischwerden dieses Blutes beruht. Ergiesst sich Blut in eine Wunde, so wird es allerdings eine Zeit lang die Ränder derselben an einander kleben; allein es bildet dann nur ein einstweiliges mechanisches Mittel, welches keinesweges eine organische Textur gewinnt; es ist auch kein Verhältniss und kein Fall mir bekannt, wo ergossenes Blut jemals die vollendete organische Gestaltung erlangt hätte, die Hunter a priori angenommen hat. Im Gegentheil ist ergossenes Blut in Bezug auf den Vertheilungsprozess einer Wunde durch erste Intention als Hinderniss zu betrachten, indem es als fremder Stoff wirkt und die Organisation der gerinnbaren Lymphe nicht aufkommen lässt. Es ist daher auch Allen wohl bekannt, dass, ehe die Wundränder in Berührung gebracht werden, um die erste Vereinigung zu erzielen; das ergossene und geronnene Blut entfernet und die Wunde gereiniget werden muss. Wenn bisweilen in die umschriebenen Höhlen des Körpers oder in das umgebende Zellgewebe Blut sich ergiesst, so organisirt es sich niemals, sondern wirkt gleich einem fremden Stoffe reizend, und erzeugt Entzündung und Eiterung, — ein Beweis, dass die Natur selber sich anstrengt, von dieser ihr fremd gewordenen Substanz sich zu befreien. Die gerinnbare Lymphe ergiesst sich aus den Kapillargefässen der Wunde, ist als ein naturgemässes Sekret zu betrachten, und steht in derselben Kategorie, wie die Ergiessung von koagulablem Stoffe aus den Kapillargefässen eines im Entzündungsprozesse begriffenen Theiles. Keinesweges aber wird diese gerinnbare Lymphe aus denjenigen Gefässen ergossen,

welche in der Wunde durchschnitten worden sind. Insofern man die Ergiessung der Lymphe an und für sich betrachtet, unterscheidet sich der Prozess nicht wesentlich von allen den andern organischen Ablagerungen, die ich bei früherer Gelegenheit beschrieben habe. Vielmehr kann man sagen, dass es dem Wesen nach ein und derselbe Prozess ist, welcher unter den fünf folgenden Umständen nur scheinbar eine verschiedene Gestaltung zur Folge hat; nämlich 1) in der Ergiessung von gerinnbarer Lymphe, wodurch die Vereinigung einer Wunde durch Adhäsion bewirkt wird; 2) im Anfange desjenigen Prozesses, wodurch verlorengegangene Substanz, wenn Vereinigung durch erste Intention nicht möglich ist, vermittelst Granulation und Vernarbung ersetzt wird; 3) in der interstitiellen Ergiessung in einem im Entzündungsprozesse begriffenen Theile, wodurch Verdickung und Verhärtung erzeugt wird; 4) in der Verdichtung und Ausfüllung derjenigen Theile, welche den Sack, den Balg oder die Wände eines Abszesses bilden, endlich 5) in der Ergiessung, welche an der Oberfläche der im Entzündungsprozesse begriffenen serösen Häute Statt findet. In allen diesen Fällen scheint in Bezug auf die Natur der aus den Gefässen ergossenen Substanz, wie ich auch schon früher nachzuweisen Gelegenheit hatte, kein wesentlicher Unterschied Statt zu finden, und immer wird die Substanz daher auch gerinnbare Lymphe genannt. Sie verhält sich unter allen diesen Umständen auch auf gleiche Weise; nämlich, sobald wie sie ergossen ist, hat sie die Eigenschaft, Gefässe zu bilden und aufzunehmen, und eine organische Gestaltung zu gewinnen. Von diesem Gesichtspunkte aus findet man leicht einen genau bezeichneten Unterschied zwischen gerinnbarer Lymphe und ergossenem gerinnenden Blute, welches letztere niemals ordentliche Gefässentwickelung und organische Gestaltung aufkommen lässt.

Der Prozess, wodurch in den Wunden die erste Vereinigung bewirkt wird, ist von Hunter adhäsive Entzündung genannt worden, weil er den Prozess der Entzündung als das Wesentliche unter allen Umständen betrachtet. Es ist aber dieser Annahme einer adhäsiven Entzündung in Bezug auf die erste Vereinigung einer frischen Wunde der Einwurf gemacht worden, dass in den meisten Fällen von günstiger Heilung durch erste Intention keine Spur eines Entzündungsprozesses bemerkt worden

ist. Man findet häufig keine Störung im Gefässleben, keine Anschwellung, keine Hitze, keinen Schmerz, kurz Nichts, das sonst eine Entzündung charakterisirt. Finden solche Symptome wirklich statt, d. h. ist die Entzündung in dem verwundeten Theile durch ihre gewöhnlichen Zeichen wirklich wahrnehmbar, so ist im Gegentheile die Vereinigung durch Adhäsion gestört oder wird nicht völlig vollendet. Das Hinzutreten einer Entzündung in einer offenkundigen und deutlich wahrnehmbaren Form ist daher etwas Unzuträgliches und Hinderndes für die Vollendung des erwarteten Prozesses. Hört man demnach den Ausdruck: adhäsive Entzündung gebrauchen, so könnte man allenfalls annehmen, dass etwas Eigenthümliches, nur von unserer Einsicht, nicht aber von unsern Sinnen Erkennbares in der Entzündung liege, dass es nämlich eine eigenthümliche Art von Entzündung gebe, welche als nothwendig für die Vollziehung des Prozesses der Ergiessung koagulabler Lymphe vorausgesetzt werden müsse. Jedoch sind wir bis jetzt noch keinesweges überführt, dass irgend etwas Eigenthümliches oder Besonderes in dem Wesen der gesteigerten Thätigkeit der Kapillargefässe, deren Resultat Ergiessung von gerinnbarer Lymphe ist, verborgen liege, und wir sind daher auch gar nicht berechtigt, Entzündung, ohne dass wir sie wahrnehmen können, hier zu supponiren. Vielmehr scheint die Ergiessung dieser organischen Flüssigkeit die Entzündung, wenn sie bereits eine gewisse Höhe oder einen gewissen Grad erreicht hat, aufzuhalten, oder sie gleichsam zu lösen und der Entzündung weit eher entgegen zu sein, als dass sie selbst das Resultat eines eigenthümlichen Entzündungsprozesses wäre.

Die Vereinigung durch Adhäsion vollendet sich in sehr kurzer Zeit. In einigen Versuchen, die Dr. John Thompson unternahm, fand er, dass an dem Rande einer Wunde eine Schicht koagulirter Lymphe binnen 4 Stunden nach geschehener Verletzung sich abgelagert hatte; und ich habe schon Gelegenheit gehabt, zu bemerken, dass an einem verwundeten Darmstück binnen 24 Stunden nach geschehener Verletzung sich Lymphe ergossen und in derselben Gefässe sich gebildet hatten. Man kann daher annehmen, dass im Allgemeinen bei Schnittwunden organische Vereinigung der verletzten Theile binnen 24 Stunden vollendet wird, und nimmt man im höchsten Falle eine Zeit von 48 Stunden an, so kann man wohl sagen, dass unter allen Um-

ständen binnen dieser Zeit, wenn sonst die Verhältnisse günstig sind, die erste Vereinigung gewiss geschehen sei. —

Es scheint, dass alle weichen Theile des Körpers fähig sind, den Prozess der Vereinigung durch Adhäsion einzugehen; so kann, in dem Falle der Verwundung eines Gliedes, bei welcher Haut, Zellgewebe und Muskeln durchschnitten wurden, der Prozess der Adhäsion alle diese verschiedenen Gewebe vereinigen und gute Heilung bewirken. Was die härtern Theile des Körpers betrifft, so scheint es nicht, dass sie für diesen Prozess besonders geeignet seien. Knochen z. B. vereinigen sich nicht durch Adhäsion; auch glaube ich nicht, dass dieses bei fibrösen Geweben des Körpers der Fall ist, und zwar will ich vor Allen ein einziges Beispiel, welches diese letztere Ansicht mir zu bestätigen scheint, angeben. Ich denke nämlich an die Sklerotika des Auges, in der die Stichwunde oder Schnittwunde, welche man bei Staaroperationen bisweilen macht, so lange wie der Kranke lebt, sich nicht vereinigt, sondern offen bleibt. Ob Sehnen oder Nerven sich durch Adhäsion vereinigen, ist eine Frage, die bis jetzt noch nicht vollkommen entschieden werden kann. —

Die Ergiessung von kongulabler Lymphe kittet, wie oben gesagt, in allen Fällen von erster Vereinigung, die Wundränder an einander, und bildet eine bindende Masse zwischen den getrennten Theilen. Ist diese Masse erst einmal organisch geworden, so findet man nach einiger Zeit, dass sie eine Textur angenommen hat, welche der der vereinigten Theile völlig analog ist; dass z. B. die Masse muskelartig wird, wenn getrennte Muskelparthien sich vereinigten; hautartig und zellgewebartig, wenn Haut- oder Zellgewebeparthien vereinigt worden sind. Keinesweges jedoch nimmt in allen Fällen die verbindende Masse den Originalcharakter der verbundenen Gewebe an. Ich habe schon Gelegenheit gehabt, oben bei der Granulation zu bemerken, dass die verbindende Masse stets der Art ist, dass sie den Theilen die Fähigkeit verleihe, ihre Funktionen zu vollziehen, dass man aber dennoch im Stande ist, durch äussere Anschauung die Komposition der verbindenden Masse von den eigentlichen Geweben der verbundenen Theile zu unterscheiden. —

Die Vereinigung durch Adhäsion geschieht nicht nur, wenn eine einfache Trennung des Zusammenhanges Statt gefunden hat,

sondern auch, wenn Theile völlig abgelöst oder vom Körper völlig getrennt worden sind. Wenn z. B. ein grosses Stück des Perikraniums abgelöst ist und mit der übrigen Haut durch eine ganz kleine Brücke noch zusammenhängt, dann gereinigt und wieder an seine Stelle gebracht wird, so heilt es durch Adhäsion wieder an. Wenn ein Fingerglied fast ganz abgeschnitten ist, so dass es nur noch durch einen kleinen Streifen mit der Haut zusammenhängt, so kann es durch Adhäsion wieder angeheilt werden. Ich erinnere mich eines Menschen, dem, als er auf der Aussenseite einer Postkutsche sitzend, seinen Kopf beim Durchfahren durch einen Thorweg nicht tief genug senkte, der Querbalken das ganze äussere Ohr zerriss; der äussere Gehörgang war völlig getrennt und das ganze äussere Ohr hing nur noch durch eine kleine Hautbrücke mit dem Kopfe zusammen. Statt, wie man zu thun versucht war, die Hautbrücke zu durchschneiden, wurde das Ohr versuchsweise gereinigt und an seine Stelle gebracht, und heilte vermittelst der durch einen leichten Verband unterstützten Adhäsion vollkommen wieder an. —

Weit glänzender noch zeigte sich der Prozess der Adhäsion in dem Resultate derjenigen Operation, die man Behufs des Wiederersatzes verloren gegangener thierischer Theile und auch Behufs der Einpfropfung derselben thierischen Gebilde in Versuchen an Thieren unternommen hat. Es ist ein bemerkenswerther Umstand, dass lange vor dieser Zeit, im funfzehnten Jahrhundert in Italien, namentlich in Sizilien und Neapel, die Kunst bekannt war, verstümmelte Nasen neu zu ersetzen. Es waren besonders eine oder zwei Familien, in denen diese Kunst als Erbtheil sich fortpflanzte; besonders war es aber Taliacotius, Professor in Bologna, welcher in einem besondern Werke, das unter dem Titel: de curtorum chirurgia per insitionem etc. 1597 erschien, seine Methode, verloren gegangene Nasen, Ohren und Lippen zu ersetzen, genau beschrieb und durch Abbildungen erläuterte. Erst in neuern Zeiten wurde diese Kunst wieder angenommen, die zum Theile auch in Indien, wo das Abschneiden von Nasen und Ohren als Strafe gehandhabt wird, gangbar ist, von Carpue, Graefe, Lisfranc, Dieffenbach u. a. m. wieder aufgenommen. Taliacotius machte die Narben der verstümmelten Nasen wund, bildete aus dem Arme einen Hautlappen, erhob den Arm an die Nase, und formte aus dem Lappen die neue

Nase, indem er das lose Ende desselben an die Nasenwunde annähete, und, nachdem durch Adhäsion dasselbe angewachsen war, die Brücke, welche den Lappen mit dem Arme verband, durchschnitt. Ungefähr auf dieselbe Weise will er Lippen und Ohren gebildet haben. Bei der indischen Methode, die jetzt fast allgemein befolgt wird, wird der Hautlappen nicht aus dem Arme, sondern aus der Stirne gebildet. Es sind mehrere gelungene Fälle bekannt, die deutlich beweisen, was die Natur durch den Prozess der Adhäsion zu thun vermag; dass nämlich nicht nur getrennte Theile, sondern auch völlig abgelöste analoge und selbst fremde Gebilde organisch angeheftet werden können. Bekannt ist der Versuch Duhamels, von dem er 1746 der Pariser Akademie Rechenschaft gab, durch den es ihm gelungen ist, die Sporen eines Hahns in dessen fleischigen Kamm einwachsen zu lassen; er machte ein Loch in den Kamm, brachte den frisch ausgerissenen Sporn hinein, und erhielt ihn darin durch einen Verband, bis er angewachsen war; dieser Sporn soll an Grösse und Länge bedeutend zugenommen haben. Hunter wiederholte diese Einpfropfungsversuche und gelangte zu denselben Resultaten; er fand, dass der in den fleischigen Kamm eines Hahns eingeheilte Sporn anfing zu wachsen und grösser wurde, als die Sporn an ihrer natürlichen Stelle; er fand, dass der Sporn einer Henne in den Fuss eines Hahns eingeheilt werden und dort wachsen kann; dasselbe geschah, wenn er den Sporn eines Hahns in den Fuss einer Henne brachte, allein hier wuchs der Sporn keineswegs so stark; er erzählt, dass er einen eben ausgezogenen Zahn in den fleischigen Kamm eines Hahns einheilte, und er glaubt, dass hier eine Gefässverbindung zwischen Kamm und Zahn sich ausbilde, obgleich dieses noch sehr zu bezweifeln ist. Ich erinnere mich nämlich, dass ein völlig todter Zahn, ein Zahn, welcher schon lange gelegen hatte, in den fleischigen Kamm eines Hahns eingeheilt worden ist, und ich glaube demnach nicht, dass eine Gefässverbindung zwischen dem fremden Körper und dem Grundgewebe sich ausbilde; vielmehr scheint es mir, dass ein lebender Theil die Fähigkeit besitzt, gewisse fremde, thierische Gebilde festzuhalten oder anzukitten. Hunter vollführte auch noch einen andern Versuch; er nahm nämlich einem Hahne den Hoden heraus, brachte ihn in die in der Bauchhöhle einer Henne gemachte Oeffnung, und fand, dass

derselbe an die seröse Haut anwuchs und hier anfing, grösser zu werden. —

Was die Behandlung der Schnittwunden und der zu ihnen gehörenden Wunden nach blutigen Operationen betrifft, so ist es klar, dass sie nur höchst einfach sein wird, da sie zum Zweck hat, die Adhäsion zu befördern und dem Hinzutreten einer Entzündung vorzubeugen. —

Um die Adhäsion zu erzielen, müssen die Wundränder genau an einander gebracht und im Kontakt eine gewisse Zeit hindurch erhalten werden. Dieses kann auf eine vierfache Weise bewirkt werden, nämlich entweder durch Heftpflasterstreifen, oder durch Nähte, oder durch Verbände, oder endlich durch eine eigends bestimmte Lage des verwundeten Gliedes.

Ehemals hat man fast überall sich der Nähte bedient, um die Vereinigung frischer Wunden zu bewirken; jetzt aber gebrauchen wir fast ausschliesslich die Heftpflaster zu diesem Zwecke. Wendet man die letztern an, so muss man die Ränder der Wunde an einander bringen und querüber so viel Heftpflasterstreifen legen, wie gerade zu diesem Behufe nothwendig sind; man darf keinesweges etwa die ganze Wundfläche überall mit Heftpflaster bedecken wollen; man darf auch nicht die Wundränder mit Gewalt an einander ziehen wollen, sondern man muss mit einigen wenigen zweckmässig angelegten Streifen die Annäherung der Wundränder zu erreichen trachten. Man glaube ja nicht, dass in einer klaffenden Wunde mit Substanzverlust es der durch Heftpflasterstreifen oder andere mechanische Mittel bewirkten gewaltsamen Annäherung der Wundränder gelingen werde, die erste Vereinigung zu erzwingen; wenn irgendwo in einer Wunde Substanzverlust statt gefunden, so bleiben die Theile trotz der gezwungenen Zusammenziehung nicht in ihrer Lage, sondern es entsteht durch dieses Zerren Reizung, Entzündung und wohl Brand in ihnen. Auch muss man bedenken, dass die Stoffe, aus denen die Heftpflaster bestehen, mehr oder weniger reizender Natur sind, und dass sie die gesunde, besonders aber die in einen Krankheitszustand versetzte Haut in einem grössern oder geringern Grade angreifen. Daher kann nicht genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass man sich in jedem Falle höchstens nur so vieler Heftpflasterstreifen bediene, wie unumgänglich nöthig sind. Es ist ferner zu berücksichtigen, dass nach

jeder Verletzung, nach jeder Verwundung oft schnell ein grösserer oder geringerer Grad von Entzündung und Anschwellung eintritt, und dass also, wenn Heftpflasterstreifen fest und dicht angelegt worden sind, sie auf den anschwellenden Theil, wie enge schnürende Bänder wirken und die Entzündung bis zur höchsten Höhe steigern. Ich habe sehr ernste Folgen durch das straffe Zusammenziehen der Ränder einer mit Substanzverlust begleiteten Wunde und durch das dichte Festlegen der Heftpflasterstreifen entstehen sehen. Vor kurzer Zeit diente ich als Beistand bei der an einer Dame vollführten Ausrottung der Brustdrüse; eine beträchtliche Portion wurde weggenommen; sehr breite Heftpflasterstreifen wurden angelegt und die Theile so fest aneinander gezogen, wie es nur möglich war. Nach etwa 48 Stunden wurde ich in grösster Hast zur Kranken gerufen; sie hatte nach dem Wundarzte geschickt, der die Operation vollzogen und den Verband angelegt, allein, da er nicht zu finden war, wurde ich geholt; als ich ankam, fand ich, dass die Kranke während der Nacht nicht einen Augenblick Ruhe genossen, und dass sie von dem Gefühle, als habe sie ein schweres Gewicht auf der Brust, gepeinigt war; ich öffnete den Verband und sah in den Zwischenräumen zwischen den Heftpflasterstreifen die Haut dunkelroth, fast brandig und in höchster Spannung emporgetrieben; die Pflasterstreifen bildeten dazwischen tiefe, eingesenkte Furchen, und nachdem ich sie weggenommen, sah ich die Haut überall roth und entzündet; Erleichterung trat augenblicklich ein; es war der Kranken, als wenn ein Zentnergewicht ihr von der Brust gehoben worden. Zwar schritt die Heilung der Wunde nicht besser vorwärts, aber doch wurde der Entzündung der Wunde Einhalt gethan, die, wären die Heftpflaster länger an ihrer Stelle geblieben, gewiss sich bis zur völligen Verbrandung gesteigert hätte; so war nur ein Erysipelas in hohem Grade entwickelt. Man sieht, dass man sich sehr häufig gar nicht zu wundern braucht, wenn man bei einer Wunde ein *Erysipelas traumaticum* nach gewissen Verbänden entstehen sieht. —

Sobald man die Heftpflasterstreifen so über die Wunde gelegt hat, dass sie deren Ränder leicht und einfach in Kontakt zu erhalten vermögen, so kann man, wenn die Wunde gering ist, sie der Einwirkung der äussern Luft überlassen, oder wenn man Entzündung fürchtet, sie mit in kaltes Wasser eingetauch-

ten und dann ausgedrückten Linnenstücken bedecken. Geht die Vereinigung gut von Statten, so kann man die Pflasterstreifen 3—4 Tage ruhig liegen lassen, und es ist dann gewöhnlich, wenn man sie endlich abnimmt, kein weiterer Verband vonnöthen. Ist jedoch die Wunde dann noch nicht in allen ihren Theilen vereinigt, so muss man einige Streifen erneuern; findet man aber die Wundränder roth, entzündet und nirgends vereinigt, so muss man das Streben nach erster Vereinigung aufgeben und durch Anwendung von milden Salben, Wachssalbe, Wallrathsalbe, oder durch Breiumschläge eine Milderung der Entzündung oder Eiterung hervorzurufen sich bemühen, um die Wunde durch Granulation zu heilen. —

Die Nähte oder Suturen werden entweder allein oder in Verbindung mit Heftpflasterstreifen angewendet, und diejenige Sutur, deren man sich gewöhnlich bei Schnittwunden bedient, ist die unterbrochene Naht, d. h. diejenige, wo die einzelnen Stiche nicht zusammenhängen, sondern für sich bestehen. Man macht nämlich einen einzelnen Stich durch beide Wundränder, zieht einen seidenen Faden mit durch und knüpft ihn an dem einen Rande in einen einfachen Knoten. Es ist am einfachsten, wenn man dieses mit einer Suturnadel thut; wo die Wundränder dick und fleischig sind, kann man jedes Fadenende mit einer Nadel bewaffnen und vom Grunde der Wunde aus nach beiden Seiten den Faden durchführen. Die Suturen passen besonders für diejenigen Stellen, wo die Hautdecken locker und faltig sind, wie etwa am Hodensacke oder am Halse, oder wo Feuchtigkeit die Pflasterstreifen loslösen könnte, etwa wie am Munde, oder endlich da, wo grosse Beweglichkeit die Pflasterstreifen verschieben dürfte. Hat man die Nähte angelegt, so lasse man die Wunde offen, oder bedecke sie mit befeuchteten Linnenstücken auf die Weise, wie es oben bei dem Verbande mit Hefspflasterstreifen angegeben worden. Vor nicht langer Zeit hatte ich Gelegenheit, eine verhärtete und aufgetriebene Thränendrüse, welche unter dem obern Augenliede beträchtlich hervorragte, auszurotten; ich musste einen Einschnitt von der Nasenwurzel an aufwärts bis nach dem äussern Theile des obern Augenhöhlenrandes, etwa 5 Zoll lang, machen, und von diesem Einschnitte einen andern im rechten Winkel ziehen, so dass das Ganze eine Wunde in Form eines T darstellte; diese Wunde

vereinigte ich, nachdem ich die Thränendrüse ausgerottet hatte, durch Nähte, indem ich so viel kleine Suturen anlegte, als nothwendig waren, um die Wundränder zusammenzuhalten, und ich bediente mich keines andern weitern Verbandes, als kleiner, in kaltes Wasser getauchter Kompressen, die ich stets feucht erhielt. Nach 24 Stunden entfernte ich die Nähte und sah die Wunde völlig vereinigt, ohne dass die geringste Eiterabsonderung Statt gefunden hat. Ich erzähle diesen Fall bloss, um zu zeigen, welchen trefflichen Dienst in manchen Fällen die Nähte leisten. Aber man muss sich jedesmal sehr scharfer und kleiner Nadeln bedienen und daher auch nur dünne Seidenfäden wählen, die kaum einmal so dick sein dürfen, wie die, welche zu Ligaturen gebraucht werden. Da der einzige Zweck der Nähte in dem Zusammenhalten der Wundränder, bis dass diese durch den Adhäsionsprozess vereinigt sind, besteht, und da die Ablagerung der zu diesem Behufe dienenden koagulablen Lymphe und die dadurch bewirkte organische Vereinigung meistens binnen 24 Stunden und nur selten höchstens in 48 Stunden geschieht, so braucht man auch die Nähte fast niemals länger als 24 bis 48 Stunden liegen zu lassen. Sobald der durch sie beabsichtigte Zweck erreicht ist, ist es sogar nothwendig, sie zu entfernen, weil, wenn sie länger haften bleiben, sie als fremde Körper reizend wirken.

Vielleicht wurden bis zu unsern Zeiten die Suturen weit häufiger angewendet, als es die Nothwendigkeit erforderte; dagegen glaube ich, den neuern Zeiten den Vorwurf machen zu dürfen, dass man sich ihrer viel zu sehr enthält und in dem Streben nach Einfachheit, da, wo sie nöthig sind, sie vernachlässigt. Man hat die blutigen Nähte verschrieen nnd man behauptet, sie in allen Fällen durch andere vereinigende Mittel ersetzen zu können, die weniger Nachtheil haben. Wie es mir aber scheint, so liegt das Nachtheilige der Nähte mehr in der Art und Weise, wie sie bisher ausgeführt wurden, als in dem ihnen zum Grunde liegenden Prinzipe. Man hat nämlich dicke Nadeln und dicke Fäden gebraucht, konnte sich von der Idee nicht losmachen, dass die ganze Tiefe der Wundlefze an die der entgegengesetzten angeheftet, und dass daher der Faden durch die ganze Dicke der Substanz durchgeführt werden müsse, und wagte ausserdem nur erst nach einer langen Zeit, die Fäden

wegzuschaffen. Kein Wunder also, wenn unter solchen Umständen die Suturen häufig beträchtliche Reizung, Entzündung, Eiterung und andere üble Folgen herbeiriefen. Offenbar liegen diese Nachtheile nur in der Art der Ausführung; denn bedient man sich nach meiner Vorschrift feiner, scharfer Nadeln und sehr dünner Fäden, legt man sie nicht tiefer an, als der Zweck es erfordert, und entfernt man sie innerhalb 24 Stunden, so wird man keine üblen Folgen entstehen sehen.

Werden die Suturen daher auf diese Weise angewendet, so kann ich wohl mit Recht behaupten, dass sie oft unumgänglich nothwendig, gewöhnlich von Vortheil und niemals von Nachtheil sind. Es giebt Fälle, wo man sich der Suturen durchaus nicht entschlagen kann. In frischen Wunden der Augenbrauen, der Augenlieder, der Lippen und aller übrigen Theile des Gesichts sind sie fast immer nothwendig, weil die genaueste Vereinigung der Wundränder erzielt werden muss, um die durch üble Narben etwa mögliche Entstellung zu verhüten, oder wenigstens zu vermindern. Ich habe von der nachlässigen Vereinigung solcher Wunden beträchtliche Verunstaltungen, die man hätte vermeiden können, entstehen sehen. Ich erinnere mich eines Mannes, der eine beträchtliche Wunde im obern Augenliede empfangen hatte; die Wunde war durch die ganze Substanz des Augenlieds und den Tarsus, ohne dass der Augapfel verletzt wurde, gedrungen und heilte in Folge der geringen Aufmerksamkeit, die man auf die Vereinigung verwandte, so schlecht, dass eine Schlitze gleich einem Knopfloche, zurückblieb, die später eine neue, mühsame Operation erforderte. In einem andern ähnlichen Falle blieb in dem obern Augenliede eine Spalte, gleich einer Hasenscharte, wogegen, weil der Tarsus verkümmert war, kaum etwas gethan werden konnte. Bei Wunden des Hodensacks, der Leisten und des Bauches sind meistens die Suturen ebenfalls unumgänglich nothwendig, um eine gehörige Vereinigung zu bewirken.

Ich habe gesagt, dass die unterbrochene Naht *(sutura interrupta)* diejenige Form ist, deren man sich gewöhnlich bedient; allein es giebt Fälle, in denen die ununterbrochene Naht *(sut. pellionum* — Kirschnernaht) rathsamer scheint. Ich erinnere mich eines Falles, wo ich mich dieser letztern Naht bedienen musste, und wo auch sie nur dem Zwecke vollkommen

entsprach. Als ich mich einmal wegen eines Kranken auf dem Lande befand, wurde ich von einem Arzte in grösster Hast weggeholt, um bei einem schrecklichen Zufalle, den ein Mensch eben erlitten, Hilfe zu leisten; es war ein Knabe, dem ein Schwein mit seinen Hauern den Bauch aufgeschlitzt und eine mehrere Zoll lange Wunde beigebracht hatte, aus welcher die Gedärme, ein Theil des Netzes und ein Theil des Magens hervorgedrängt waren. Da der Verwundete kurz vorher ein gutes Mahl zu sich genommen hatte, so hatte ich grosse Mühe, den angefüllten Magen, in dem ich deutlich halb verdaute Massen fühlte und die übrigen Theile zurückzubringen; ich sah ein, dass bei der geringsten Spannung oder Anstrengung die Eingeweide wieder vordringen würden, wenn ich die Wunde nur durch Pflasterstreifen oder durch die unterbrochene Naht vereinigen wollte; deshalb hielt ich es für das Beste, die ganze Wunde, von einem Ende bis zum andern, durch die ununterbrochene Naht zusammen zu heften und den Faden nicht nur durch die Haut, sondern auch durch die Muskeln zu ziehen. Diese Naht, die vollkommen derjenigen gleicht, deren man sich bei Leichen zu bedienen pflegt und deren sich die Kirschner bedienen, entsprach dem Zwecke vollkommen; die Wundränder vereinigten sich unter einer angemessenen, entzündungswidrigen Behandlung, und der Knabe wurde geheilt. —

Schon oben erwähnte ich mit kurzen Worten der noch übrigen beiden Verfahrungsweisen, die Vereinigung der Wunden zu bewirken, nämlich des zusammenhaltenden Verbandes und der methodischen Lagerung. Selten verlassen wir uns, wenn die erste Vereinigung einer Wunde erzielt werden soll, auf den blossen Verband allein, obschon Umstände Statt finden können, wo solcher ohne andere Mittel vollkommen, wo nämlich eine blosse sogenannte Kontentivbinde, d. h. einige Zirkelwindungen, hinreichen. Was aber die methodische Lagerung betrifft, so ist die Zweckmässigkeit derselben für die Vereinigung der Wunden so einleuchtend, dass es kaum nöthig scheint, auf ihre Wirksamkeit besonders aufmerksam machen zu müssen. Man denke sich eine Wunde quer über den Oberschenkel, so wird sie bei gebogenem Knie durchaus nicht zusammengebracht werden können; wogegen es bei gestrecktem Gliede vielleicht keiner chirurgischen Hilfsmittel bedarf, um sie zu vereinigen.

Auf dieselbe Weise verhält es sich mit Längenwunden oder mit Querwunden des Halses, mit Wunden der Leistengegend und vieler andern Theile, wo das Zweckmässige einer methodischen Lagerung so einleuchtet und so sehr von selbst sich ergiebt, dass es kaum nöthig scheint, noch besonders die jedem Theile geziemenden Lagerungen näher zu bezeichnen.

Welcher Mittel man sich aber auch zur Vereinigung der Wunde bedienen möge, so ist das erste Erforderniss eine absolute Ruhe sowohl des verwundeten Theiles, als auch, namentlich, wenn es sich um bedeutende Wunden handelt, des ganzen Körpers. Dann suche man Alles hervor, was die zu erwartende Entzündung beschwichtigen könne, setze den Kranken auf schmale Kost, erhalte den Darmkanal offen und lasse keine reizende oder erhitzende Dinge zu.

Oft sieht man nach grossen Operationen, wo eine grosse Menge Blut verloren worden, sehr grosse Wunden schnell und günstig sich vereinigen, so dass man im Allgemeinen durch das Bluten der zufällig oder in einer Operation Verwundeten sich nicht zu beunruhigen braucht. Gewöhnlich sogar heilt eine Wunde nach Blutverlust besser, als eine andere, wo derselbe nicht eintrat, so dass es mir fast rathsam scheint, während einer Operation die Blutung nicht aufzuhalten, wenn nämlich dieses nicht durch besondere Umstände erfordert wird. Sehr oft hat man die Bemerkung gemacht, dass auf dem Schlachtfelde nach einem hitzigen Treffen, und wo, wegen der grossen Anzahl von Verwundeten, zwei bis drei Tage vergangen waren, ehe man das ganze Feld durchsucht hatte, Menschen angetroffen worden sind, welche mit bedeutenden Wunden 2, 3 bis 4 Tage ohne alle Hilfe und ohne allen Verband gelegen haben, und die doch viel besser geheilt wurden und viel schneller genasen, als diejenigen, die man gleich nach der Verwundung wohl versorgte und verband. Sieht man daher die Wunde bluten, so sei man nicht zu ängstlich mit der Blutstillung, wenn nicht ganz besondere Umstände obwalten. Man reinige die Wunde mittelst eines weichen Schwammes vom Blutgerinsel, unterbinde diejenigen grössern oder kleinern Gefässe, die am heftigsten bluten und suche durch Befeuchten der Wunde mit kaltem Wasser und dadurch, dass man die Wundfläche der Luft aussetzt, die übrige Blutung aufzuhalten. Sobald dieses vollkommen geschehen und

die Wunde gehörig gereinigt worden, schreite man zur Vereinigung der Wundränder.

Sobald der Kranke hierauf ins Bette gebracht worden und sich einigermassen erholt hat, wird die Zirkulation des Blutes reger und lebendiger; es geschieht nicht selten, dass die Blutung, welche vielleicht in Folge der Schwäche des Ohnmächtigseins oder des Einflusses der äussern Kälte nur scheinbar aufgehalten war, wiederkehrt, sobald der Kranke anfängt, belebter, wärmer zu werden. Es ereignet sich dieses besonders dann, wenn die Wunde über und über bedeckt und der Kranke erst warm eingehüllt worden ist. Diese Nachblutung, welche besonders durch die Bettwärme begünstigt wird, tritt bald früher, bald später, nachdem der Kranke auf sein Lager gebracht worden, ein; eine solche Nachblutung ist oft höchst beunruhigend; denn das ergossene Blut sprudelt oder sickert in den Zwischenräumen zwischen den Pflasterstreifen oder Verbandstücken hervor, oder es wird in der Wunde zurückgehalten, gerinnt daselbst, dehnt die Theile aus und verursacht grosse Schmerzen. Auch die Folgen einer solchen Nachblutung sind oft höchst übel, ja bisweilen tödtlich. Der Wundarzt muss daher schon im Voraus alle mögliche Sorgfalt auf die Verhütung einer solchen Nachblutung verwenden, um so mehr, weil die Angehörigen und Umstehenden gewöhnlich seiner Ungeschicklichkeit die Schuld beimessen, und weil die Nachblutung in der Nacht oder zu einer andern Zeit eintreten kann, wenn der Wundarzt nicht gerade zu haben oder wenn überhaupt die Aufsicht weniger genau ist. Eins der kräftigsten Mittel, um Nachblutungen nach einer Operation zu verhüten, besteht darin, dass man den Kranken vor der Operation dazu vorbereite. Man vermeide, wenn es möglich ist, an einem Menschen, der voll und kräftig ist, der das Essen und Trinken und alle seine übrigen Lebensgewohnheiten bis zum letzten Augenblicke tüchtig fortgesetzt hat, eine wichtige Operation vorzunehmen.

Braucht man diese Vorsicht nicht, so kann man sicher sein, dass irgend Etwas schlecht gehen werde. Man veranlasse vielmehr den Kranken, einige Zeit vor der Operation sich kräftiger, thierischer Nahrung und geistiger, gährender Getränke zu enthalten; man sorge dafür, den Darmkanal leer zu halten, und in manchen Fällen, besonders wenn der Kranke robust, voll und

jung ist, kann man sogar sich veranlasst fühlen, vor der Operation einen Aderlass vorzunehmen, um ihn nicht mehr herunterzubringen. Dann, während der Operation, ist es, wie ich schon oben angedeutet habe, am besten, das Blut aus den durchschnittenen Gefässen reichlich fliessen zu lassen. Manche Wundärzte sind äusserst ängstlich, jede Blutung sogleich zu stillen; sie halten es sogar für nöthig, die Operation zu unterbrechen, um grosse, blutende Gefässe vorher zu unterbinden oder zu komprimiren. Allein ich gestehe, dass meiner Erfahrung nach diejenigen Fälle immer am besten heilten, wo viel Blut verloren ging; ich habe Fälle gesehen, wo die Kranken 2, 3 und mehrere Pinten Blut verloren haben, was ich besonders, wenn sie grosse Operationen erlitten, bemerkte, und ich erinnere mich niemals eines bessern Erfolges bei ähnlichen Gelegenheiten. Möge der Kranke in Folge des Blutverlustes ohnmächtig werden; Ohnmacht ist in der That das Hilfsmittel, dessen sich die Natur bedient, um der Blutung ein Ziel zu setzen; denn wenn der Kranke ohnmächtig wird, wird die Zirkulation schwächer, und das Blut steht. Man verrichte daher jede Operation ruhig und lasse sich durch die Blutung nicht stören; dann erst erfasse man alle noch blutenden Gefässe und stelle sie sicher; hierauf verbinde man die Wunde einfach und leicht, halte den Theil kühl und der Luft ausgesetzt, lege in kaltes Wasser getauchte Linnenstücke über denselben, um die Temperatur darnieder zu halten, bringe den Kranken in ein kühles, luftiges Zimmer und setze ihn auf sehr schmale Kost. Diess ist die beste Art und Weise, einer möglichen Nachblutung vorzubeugen. Sollte man finden, dass die Blutung nach einer Operation oder nach einer Verwundung nicht so vollständig still steht, wie man es wünscht, so bringe man den Kranken auf das Lager, ohne die Wunde zu verschliessen; man lasse sie offen und gewähre der kühlen Luft freien Zutritt, denn diese ist eines der besten Blutstillungsmittel. Der erfahrene Wundarzt wird sehr oft gefunden haben, dass eine bedeutende Wunde, wenn sie der Luft zu lange ausgesetzt blieb, bis sie ganz trocken war, auch viel besser heilt und sich vereinigt, als da, wo man darauf ausging, jeden Luftstrom abzuhalten. In der That sind vielleicht keine Wunden günstiger für die Heilung, als diejenigen, von denen man sagen kann, dass sie aussehen, als wären sie mit einer leichten Glasur überzogen;

denn es ist dieses ein Zeichen, dass der zur Vereinigung dienende plastische Stoff bereits da ist, dass also keine Nachblutung mehr zu fürchten sei und dass man nichts weiter bedürfe, die Wundränder an einander zu bringen. Diess Letztere geschieht sogar weit besser, wenn man den Kranken auf sein Lager gebracht hat, als auf dem Operationstische, weil durch das Fortbewegen des Kranken die Pflasterstreifen, die Nähte, der Verband verschoben und durch die neue Stellung oder Lage, die der Kranke nachher in seinem Bette bekömmt, der Vereinigung leicht Eintrag gethan wird. Daher habe ich mich gewöhnt, den Operirten oder Verwundeten, wo es nur angeht, nach stillstehender Blutung auf sein Lager schaffen zu lassen und ihn erst da, wenn er die gehörige Stellung eingenommen hat, kunstgerecht zu verbinden. Ein ruhiges Verhalten, eine leichte und einfache Diät sind nothwendig, bis die Kur vollendet ist; und wenn nicht besondere Umstände obwalten, sind alle stärkende, erhitzende und aufregende Mittel zu vermeiden.

Hat man eine einmal eingetretene Nachblutung beseitigt, und findet man, dass sie noch einmal wiederkehren könne, so ist es am besten, die Wunde nicht wieder eng zu vereinigen, sondern sie halb offen zu lassen, indem man sie nur locker mit Heftpflasterstreifen bedeckt, so dass Zwischenräume verbleiben, durch die das Blut aussickern könne, damit es nicht wieder innerhalb der Wunde sich ansammele und man nicht noch einmal gezwungen werde, das schmerzhafte Wiedereröffnen der Wunde vorzunehmen, um das Gerinsel herauszuschaffen.

Wenn die Bemühungen, die erste Vereinigung einer Wunde zu erzielen, fehlschlagen oder gar nicht ausführbar sind, so bleibt nichts übrig, als sie durch die zweite Intention, nämlich durch Granulation und Narbenbildung, zu heilen. Der Prozess der Granulation, Fleisch- und Narbenbildung, ist seinem Wesen nach schon beschrieben worden. Werden die Wundränder nicht an einander gebracht, bleibt die Wunde offen, oder kann sie wegen eines Substanzverlustes nicht vereinigt werden, so bekömmt die Fläche ein schmutzig weisses oder gelbliches Ansehen und wird mehr oder weniger trocken. Nach einer kurzen Zeit erzeugt sich wirklicher Eiter; eine reichliche Absonderung desselben findet statt; innerhalb des Eiters bilden sich Fleischwärzchen, die vom Grund der Wunde aus sich immer mehr

und mehr emporheben, dieselbe allmählig ausfüllen und endlich zu einer vollkommenen Vernarbung führen. Es ist genau derselbe Prozess, den ich oben bei der Heilung der Abszesse und Geschwüre beschrieben habe. Aeltere Schriftsteller haben dieser Heilung durch zweite Intention eine genaue Aufmerksamkeit zugewendet, verschiedene Stadien in diesem Prozesse angenommen und sie mit eigenen Namen bezeichnet. Sie lehrten, dass jede Wunde 4 Stadien durchmachen müsse, nämlich: die Mundifikation oder das Reinwerden der Wunde; ferner die Digestion oder das Hervorbilden des zum Ersatze dienenden eiterartigen Stoffes, dann die Inkarnation oder Fleischbildung (Granulation) und endlich die Cikatrisation oder das Vernarben und Schliessen der Wunde. Alle diese Stadien sind aber keinesweges als geschiedene Thätigkeiten zu betrachten, sondern sie sind die auf einander folgenden Aeusserungen eines und desselben lebendigen Prozesses.

2) Gerissene und gequetschte Wunden sind solche, wo die Störungen des Zusammenhanges nicht durch eine schneidende, sondern durch eine stumpfe Gewalt bewirkt wird; diese stumpfe Gewalt wirkt entweder reissend, oder, wie es meistens der Fall ist, drückend und quetschend. Die in Folge solcher Verwundungen entstehende Entzündung steht dem Grade nach im genauen Verhältnisse mit der Ausdehnung der geschehenen Verletzung. Demnach wird bei einer gequetschten oder gerissenen Wunde ein weit höherer Grad von Entzündung in dem verwundeten Theile erzeugt, als bei einer Schnittwunde von derselben Grösse; denn die Entzündung geht im erstern Falle weit über diejenige Stelle hinaus, die in ihrem Zusammenhange getrennt ist. Gequetschte und zerrissene Wunden heilen auch niemals durch die erste Intention, indem die nächst gelegenen Parthien viel zu heftig von der Entzündung ergriffen werden; sie heilen immer durch die zweite Intention, nämlich durch Eiterung und Vernarbung. In der That ist auch die durch die Einwirkung der mechanischen Gewalt erzeugte Reaktion in dem Theile so bedeutend, dass die Wundfläche gleichsam ertödtet erscheint und die ertödtete Substanz durch Eiterung abgestossen wird. Es ist daher durchaus zwecklos, die Ränder einer solchen Wunde an einander bringen zu wollen; denn es ist klar, dass zwischen ihnen niemals eine wirkliche Vereinigung geschehen wird.

Man thut jedoch wohl daran, die Wundränder leicht und in geringem Grade einander zu nähern, dann die Wunde mit feuchten Linnenstücken oder einem weichen Breiumschlage zu bedecken und den Prozess der Granulation und Vernarbung abzuwarten.

Ist die Wunde von grossem Umfange, so kann die örtliche Entzündung und die dieselbe begleitende fieberhafte Bewegung im Organismus so heftig sein, dass ein kräftiges, entzündungswidriges Verfahren erfordert wird. Nach Umständen werden dann örtliche oder allgemeine Blutentziehungen nothwendig, und man ist bisweilen genöthigt, mit dem gesammten antiphlogistischen Apparate zu Hilfe zu eilen, um in Verbindung mit einer vollkommenen Ruhe des Theiles die Wunde zur Heilung zu führen. Vor einiger Zeit wurde in dieses Hospital ein Mann gebracht, welcher im trunkenen Zustande einen Kohlenwagen treibend, hinfiel und mit dem einen Beine dicht vor das Rad gerieth; das Rad erfasste das Bein genau in der Kniebeuge, ging aber nicht über das Glied, sondern schleifte es vor sich her auf dem Boden. Als der Mann ins Hospital gebracht wurde, hatte er eine etwa 5 Zoll lange Wunde nach dem untern Theile des Oberschenkels dicht an der Kniescheibe, wo die Hautdecken, das Zellgewebe und mehrere Muskeln fast ganz losgelöst waren. Dadurch, dass das Glied auf dem Boden hingeschleift worden war, sah die Wunde so schmutzig aus, dass sie mit ihren zerquetschten Fleischmassen einem Haufen Strassenkoth glich. Im ersten Augenblicke schien es, dass das Kniegelenk offen sei, allein bei der Untersuchung zeigte es sich, dass das Kapselband zwar entblösst, aber nicht zerstört war. In diesem Falle nun wurde das Glied in eine gerade Lage gebracht und auf beide Seiten Schienen gelegt; dann wurde die Wunde von dem Schmutz und dem Sande gereinigt und mit einem erweichenden Breiumschlage bedeckt. Gegen Abend zeigte der Kranke einen gehobenen und beschleunigten Puls, weshalb ihm 24 Unzen Blut aus dem Arm entzogen und mehrere Abführmittel gereicht wurden; am folgenden Tage wurden ihm abermals 16 Unzen Blut entzogen, die Abführmittel wiederholt und der Kranke auf eine spärliche Kost gesetzt. Am nächstfolgenden Tage wurde zum dritten Male Blut entzogen, und zwar wieder 16 Unzen. Diese Behandlung verhinderte vollkommen die Entwickelung einer heftigen, örtlichen Entzündung und eines bedeutenden Fiebers, und es fand in dem verwundeten

Theile keine andere Thätigkeit Statt, als eine solche, welche eben Behufs der Heilung hinreichend war. Die Wundfläche reinigte sich; es trat Eiterung ein; die oberflächlichen ertödteten Theilchen stiessen sich ab; dann bildete sich eine reichliche Granulation, und trotz des furchtbaren Ansehens, welche die Wunde im Anfange hatte, schritt der Heilungsprozess so regelmässig vorwärts, dass nach zwei Monaten ohne bedeutende örtliche und allgemeine Störung völlige Vernarbung geschehen war.

Bei derjenigen Verletzung, die man eine Brausche, einfache Quetschung oder Kontusion *(contusio)* nennt, hat eine beträchtliche mechanische Gewalt auf die Weichgebilde des Körpers eingewirkt, wenn auch nicht gleich den Zusammenhang durchbrochen. Dadurch wird die Kohäsion der Theile bedeutend beeinträchtigt; die Struktur wird beträchtlich angegriffen und lockerer, ohne dass dabei eine wirkliche Trennung in ihr Statt gefunden, und häufig ergiesst sich ausserdem in diese locker gewordene Struktur Blut; jedoch ist dieses letztere nicht immer in den Kontusionen der Fall. Im Allgemeinen jedoch besteht der Charakter einer Brausche oder Kontusion, ihrer Hauptwirkung nach darin, dass durch sie die dem verletzten Theile zukommende Funktion wesentlich gestört wird. So, wenn die Muskeln eine Quetschung erlitten haben, können die ihnen zukommenden Bewegungen entweder gar nicht, oder nur mit Mühe und höchst unvollkommen vollführt werden. Wenn ein Gelenk Quetschung erlitten hat, so entsteht Schmerz und beträchtliche Gelenksteifigkeit, in welchem Falle dann das Glied in der vollkommensten Ruhe erhalten werden muss. Findet beträchtlicher Schmerz statt, so müssen auf den Theil Blutegel angesetzt und alle andere örtlichen Mittel angewendet werden, von denen man hoffen kann, dass sie der zu erwartenden Entzündung entgegenkämpfen. Die Behandlung sowohl innerlich als äusserlich muss vollkommen antiphlogistisch und zwar stets im Verhältnisse zu den hervorgerufenen Symptomen eingerichtet werden. Sind Muskeln gequetscht worden, so ist es höchst wichtig, den Theil durchaus nicht zu bewegen, um den Fasern Ruhe zu lassen, damit sie sich erholen und ihre frühe Kontraktibilität wieder gewinnen können.

Die Blutergiessung, welche einer Quetschung folgt und unter dem technischen Ausdrucke Ekchymose *(Ecchymosis)* bekannt

ist, findet entweder in den Zwischenräumen der Gebilde Statt, oder beschränkt sich auf eine bestimmte Stelle. Im erstern Falle ist die Blutunterlaufung unbeschränkt und führt den Namen Sugilation oder unbegränzte Ekchymose (*Ecchymosis diffusa*); das Blut färbt hier nach und nach alle diejenigen Gewebe, mit denen es in Berührung kommt, und erzeugt diejenige äusserlich sichtbare Farbenveränderung, welche man im gewöhnlichen Leben die braunen und blauen Zeichen einer Quetschung nennt. Diese braunen und blauen Zeichen entstehen aber nicht sogleich; sie folgen nicht unmittelbar auf den Schlag oder auf den Stoss, sondern scheinen das Resultat einer allmähligen und stufenweisen Färbung der Gewebe durch den Farbestoff des ergossenen Blutes zu sein. So wie Blut in die Gewebe unter der Haut sich ergossen hat, wird die äussere Oberfläche der Stelle dunkelbläulich, braun oder röthlich, und diese Farbenveränderung erstreckt sich oft weit über den Punkt hinaus, der von der Verletzung getroffen worden ist. Allmählig wird das so ergossene Blut durch die Absorption entfernt, und vielleicht besitzen wir kein Mittel, welches im Stande wäre, diesen Naturprozess bedeutend zu beschleunigen. Treten wir nicht mit der Kunst zu Hilfe, so wird das Blut doch durch die Absorption weggeschafft werden; indessen sind in der Heilmittellehre einige Stoffe genannt worden, von denen man angiebt, dass sie im Stande seien, diesen Prozess zu befördern. Man hat sie deshalb zertheilende Mittel genannt; hierher rechnete man besonders die äusserliche Anwendung des Salmiaks in Auflösung, ausserdem hat man die Anwendung solcher Mittel, welche Ammonium enthalten, und reizender Linimente zu diesem Behufe empfohlen.

Hat sich das ergossene Blut in einer umgrenzten Stelle angehäuft, ist nämlich in Folge der Quetschung eine Blutgeschwulst (*Ecchymoma*) entstanden, so vermag auch sie, wenn das Glied in der grössten Ruhe gehalten wird, durch die Absorptionskraft entfernt zu werden. Zuweilen jedoch geschieht es, dass in dieser begrenzten Blutgeschwulst in Folge der Reizung durch das ergossene Blut Entzündung entsteht, und diese Entzündung hat die Bildung eines Abszesses zum Zwecke, wenn der fremdartig gewordene Stoff nicht entfernt wird. So wie man dieses wahrnimmt, muss man die Geschwulst öffnen und das zum Theil geronnene Blut entfernen. Gewöhnlich bilden sich solche

begrenzte Blutgeschwülste an Stellen, wo sich viel lockeres Zellgewebe befindet, als am Hodensacke oder an den Schamlefzen; man findet oft, dass hier ausserordentlich grosse Blutgeschwülste sich bilden, die vielleicht durch das Bersten eines Gefässes sich anfüllen. Das Blut gerinnt daselbst zu einer Masse, es entsteht Hitze, Schmerz, heftige Entzündung, und man ist gezwungen, um üblen Folgen vorzubeugen, die Geschwulst zu öffnen, den Blutklumpen herauszuschaffen und dann kalte Umschläge zu machen, wodurch es auch immer gelingt, eine Zusammenziehung der Höhlung und Vernarbung zu bewirken.

3) Stichwunden sind Störungen des Zusammenhanges, welche durch scharfe, spitzige und schmale Werkzeuge, die fähig sind, schnell und leicht in die Substanz einzudringen, bewirkt werden. Alle Stichwunden haben gewöhnlich eine grössere Tiefe als Breite, aber wie gross ihre Tiefe jedesmal ist, ist meistens schwer zu bestimmen. Man kann selten genau angeben, wie tief ein scharfspitziges Instrument in die Substanz eingedrungen sein mag. Die Gefahr einer Stichwunde daher lässt sich nicht nach dem äussern Ansehen derselben beurtheilen. Es kann äusserlich eine sehr kleine Oeffnung statt finden, und doch kann das Instrument sehr tief in den Theil eingedrungen sein und sehr wichtige Gebilde verletzt haben.

Da Stichwunden im ersten Augenblicke kein besonderes, fürchterliches Ansehen gewähren, so fahren die Verwundeten meistens fort, ihre Glieder wie gewöhnlich zu gebrauchen; sie verrichten alle ihre gewöhnlichen Geschäfte und steigern die Entzündung, welche die Stichwunde im Gefolge hat. Die hierbei eintretende Entzündung aber ergreift immer zuerst die am tiefsten gelegenen Gewebe des Theils; es entsteht daher gewöhnlich im Gliede eine Anschwellung; es folgt bedeutende Härte, indem die entzündeten Theile durch die in der Tiefe liegenden Sehnen und Aponeurosen zusammengeschnürt und gedrückt werden. Dann wird das Ansehen, welches das Glied gewährt, oft der Entzündung oder Verletzung der aponeurotischen Gebilde allein zugeschrieben. Wenn beträchtliche Geschwulst entstanden, wenn das Glied hart und gespannt geworden ist, so hört man von Vielen oft den Ausspruch, dass die Fascia oder die Aponeurose verletzt und entzündet sein müsse. Allein die aponeurotischen Gebilde gehören zu denjenigen Geweben, welche

der Entzündung sehr wenig zugänglich sind; Entzündung der Aponeurose findet sich in der That sehr selten, und die nach Stichwunden auftretenden, heftigen Entzündungen haben nicht ihren Grund in dem Ergriffensein der Aponeurosen selber, sondern in der Verletzung der unter ihnen liegenden Schichten, die durch sie zusammengeschnürt und gedrückt werden.

Es ist daher in der Behandlung der Stichwunden äusserst nothwendig, gleich im Anfange solche Maassregeln zu treffen, die darauf berechnet sind, der Entzündung der tief gelegenen Theile entgegen zu arbeiten. Wenn man nun auch bei einer Stichwunde nicht im Stande ist, gleich im Voraus immer die Tiefe derselben zu bestimmen, so muss man doch darauf ausgehen, den Fall so zu behandeln, als wäre eine beträchtliche Entzündung zu erwarten; denn nur auf diese Weise gelingt es, den möglichen üblen Folgen vorzubeugen. Jede Vernachlässigung in dieser Hinsicht, jede zu leichte Vorsorge bestraft sich hart, indem später die örtliche Entzündung oft sehr beträchtlich wird und bedeutende traumatische Eingriffe erfordert.

4) Schusswunden. Gewöhnlich wurden die Schusswunden für durchaus verschieden von allen übrigen Wunden betrachtet, indem man ihnen sehr häufig, wenigstens früher, eine eigenthümliche Natur zuschrieb. Die Verletzung, welche der Organismus bei Wunden dieser Art erleidet, ist sehr beträchtlich; die durch sie in dem Theile hervorgerufene Entzündung ist sehr heftig, und die Folgen derselben sind gewöhnlich sehr ernster Art. Da nun zu der Zeit, als die Feuergewehre sich Eingang verschafft hatten, in den durch sie bewirkten Wunden weit heftigere und ernstere Wirkungen hervortraten, als diejenigen waren, welche man bei den durch die früher gebräuchlichen Waffen geschehenen Verletzungen entstehen zu sehen gewohnt war, so hielt man sich für berechtigt, etwas Giftiges in der Natur der Schusswunden zu finden; man glaubte, dass das Schiesspulver selber, oder die Hitze der Kugeln, oder die Natur des Bleies dazu beitrage, den Wunden etwas Schädliches beizumischen; man dachte sich, dass die Substanz durch das Geschoss nicht bloss einfach verletzt, sondern auch in ihrer Mischung eigenthümlich verändert werde. In dieser Voraussetzung strebte man in der Behandlung, dem gemuthmaassten schädlichen Einflusse durch alle möglichen Mittel entgegen zu

kämpfen. Warme Umschläge, reizende, erhitzende Mittel, Terpentin, warme Oele und verschiedene andere ähnliche Dinge wurden angewendet, entweder um den hypothetischen Giftstoff einzuhüllen, oder um die Natur zur Abstossung desselben zu zwingen. Indessen haben die neuern, an blutigen Kriegen so reichen Zeiten reichliche Gelegenheit gegeben, die Schusswunden in allen ihren Abstufungen, Richtungen und Folgen genau zu beobachten und die Natur derselben zu ermitteln, so dass dieser Theil der Chirurgie ziemlich genau aufgehellt und in praktischer Beziehung auf sichere Regeln gestellt ist. Die einzige Eigenthümlichkeit, wodurch sich Schusswunden von andern Wunden unterscheiden, beruht eines Theils auf der Natur des Stoffes, durch welchen sie bewirkt werden, und andern Theils auf dem Grade von Gewalt, womit diese Stoffe in die Gewebe des Körpers hineingeschleudert werden.

Kugeln, Schrot, Bleistücke, Holzsplitter, Metallstücke, Steine und verschiedene andere harte Körper sind gewöhnlich diejenigen Stoffe, durch welche diese Wunden bewirkt werden. Diese Stoffe werden mit einer grossen Gewalt auf den Körper getrieben, dringen mehr oder weniger tief in die Gewebe ein, und erzeugen zerrissene und gequetschte Wunden sehr ernster Art, d. h. solche, auf die eine sehr heftige, örtliche Entzündung gewöhnlich folgt. Die Grösse der Wunden, die Heftigkeit derselben, hängt von dem Grade der Gewalt ab, womit der Stoff den Körper getroffen hat. Wenn ein Geschossstück in voller Kraft und in grader Linie den Körper trifft, so dringt es durch den Theil durch, wenn es klein ist, oder es reisst das Glied mit sich fort, wenn es grösser ist. Wenn ein kleines Stück mit einem geringern Grade von Gewalt in gerader Linie den Körper trifft, so zerreisst und zerfleischt es den Theil oder zerbricht und zersplittert die Knochen. Immer stehen bei den in gerader Linie den Körper treffenden Geschossstücken die durch sie bewirkten Wunden im Verhältnisse zur Grösse derselben und zu dem Grade von Gewalt, womit sie den Körper getroffen haben.

Nicht selten aber treffen die Geschossstücke den Körper in schiefer Richtung, d. h. sie treffen die Fläche in einem mehr oder weniger stumpfen Winkel und dringen dann nicht in die Gewebe ein, sondern prallen ab, nachdem sie dieselben berührt

haben. Unter diesen Umständen können die zwischen Haut und Knochen liegenden Weichgebilde verletzt werden; es kann sich Blutergiessung daselbst bilden und der Knochen kann sogar gebrochen werden, ohne dass äusserlich die Haut eine Verletzung zeigt. Oft hat man auf dem Schlachtfelde Leichen gefunden, an denen man äusserlich keine Wunde bemerkte, der man den Tod hätte zuschreiben können; allein, sobald man den Körper genauer untersuchte, so bemerkte man, dass eine Verletzung der eben beschriebenen Art Statt gefunden hatte und man säumte dann nicht, dieselben dem durch die Kugel bewirkten Luftdrucke zuzuschreiben. Man hatte nämlich annehmen zu müssen geglaubt, dass die Kugel in diesen Fällen nicht wirklich den Körper getroffen habe, sondern dass sie, indem sie dicht vorüberstreifte, einen gewissen Einfluss auf die Gewebe ausgeübt habe; diesen Einfluss glaubte man in dem durch die Kugel bewirkten Luftdrucke finden zu müssen, und bediente sich daher des Ausdrucks: Streifschuss oder Luftschuss. Allein es scheint mir, dass diese Ansicht keinen haltbaren Grund hat; wir haben wenigstens keinen Beweis, dass das blosse Vorbeistreifen einer Flintenkugel oder einer Kanonenkugel, wie dicht am Körper dieses auch geschehen möge, fähig sei, eine solche Verletzung zu bewirken. Wird einem Menschen durch eine Kanonenkugel ein Bein weggerissen, so wird man doch nie finden, dass, obgleich in diesem Falle das Geschoss dicht neben dem andern Beine vorübergegangen ist, dieses letztere auf die oben erwähnte Weise verletzt worden sei. Es widerstreitet überhaupt jeder gesunden Erfahrung, dass durch den blossen Luftdruck die unter der Haut liegenden Weichgebilde und Knochen verletzt werden können, und es ist daher meines Erachtens der Ausdruck: Luftschuss oder Streifschuss viel unpassender als Prallschuss. Wir sehen ja oft andere Arten von Verletzungen, wo die tiefer liegenden Gebilde in Folge einer äussern mechanischen Gewalt gequetscht und Knochen zerbrochen worden sind, ohne dass die Haut in ihrem Zusammenhange gestört wird; die blosse Abwesenheit einer wirklichen Hautverletzung ist keinesweges ein Beweis, dass eine beträchtliche mechanische Gewalt nicht auf sie eingewirkt habe.

Was die Symptome der Schusswunden betrifft, so ist zu bemerken, dass bisweilen die eben geschehene Verletzung durch

kein Zeichen verrathen wird, d. h. dass der Kranke der empfangenen Wunde sich nicht bewusst ist; dies geschieht besonders dann, wenn das Subjekt in seinem Gemüthe heftig aufgeregt, oder durch andere Eindrücke gefesselt war, wie es in der Schlacht so häufig der Fall ist. Es sind Fälle vorgekommen, dass einem Soldaten der Unterschenkel oder Oberschenkel oder ein anderes Glied durchschossen worden war, und dass er nicht eher etwas davon wusste, bis er durch Zufall die Wunde bemerkte. Sehr oft werden andere Theile des Körpers durch Geschosse verletzt, ohne dass der Verwundete früher Kunde bekommt, als bis er das Blut aus der Wunde fliessen sieht. In andern Fällen aber wird im Augenblicke der Verwundung Schmerz, sehr heftiger Schmerz bewirkt. Bisweilen trifft sich auch eine ernste und oft tödtliche Blutung im Augenblicke der geschehenen Verwundung. Bedenkt man, dass durch die eindringenden Geschossstücke sehr leicht grosse Gefässstämme verletzt werden können, so wird man sich über das Vorkommen solcher reichlichen und gefährlichen Blutungen nicht wundern. Meistens jedoch bluten Schusswunden fast gar nicht, oder sie bluten nur in geringem Grade, und wenn ein ganzes Glied, z. B. ein Bein, durch eine Kanonenkugel weggerissen wird, so findet keine beträchtliche Blutung Statt. Wird eine Arterie auseinander gerissen, so geben die Häute des Gefässes nicht alle zu gleicher Zeit und auch nicht im gleichen Grade nach; die innere Haut erduldet nicht ein so starkes Ausdehnen oder Zerren, als die äussere oder Zellgewebenhaut; die innere und mittlere Haut der Arterie zerreisst zuerst, die äussere oder Zellgewebenhaut dehnt sich aus und giebt zuletzt nach. Sie ist elastisch, zieht sich nach ihrer Durchreissung zusammen und bildet eine Art natürlicher Ligatur um die durchrissene innere und mittlere Haut. Beschaut man in einer Wunde dieser Art eine durchrissene Arterie genau, so wird man bald finden, dass sie von einer dichten Schicht, welche aus der zusammengezogenen Zellgewebehaut der Arterie besteht, an ihrer Mündung verschlossen ist, und auf diese Weise geschieht es, dass grosse Arterien, nach Zerreissungen, oder wenn sie durch eine stumpfe Gewalt durchtheilt worden sind, keineswegs in dem Maasse bluten, als wenn sie durchschnitten oder angestochen wurden. Geht aber eine Kugel gerade durch einen Arterienstamm, ohne dass die Häute desselben dabei gedehnt

und gezerrt werden, so muss natürlich auch dann eine heftige Blutung folgen.

Gewöhnlich bewirkt eine bedeutende Schusswunde eine Reihe von Symptomen, welche das Ergriffensein des Nervensystems und Blutlebens bekunden. Es entsteht wohl Schwindel, heftiges Zittern, Aufregung, Unruhe und Gefühle von Angst bei Einigen, welche auf die Thätigkeit des Herzens einen bedeutenden Einfluss hat, dieselbe bedeutend verändert, einen schwachen und unregelmässigen Pulsschlag erzeugt und Blässe, Kälte, Frostschauer und wirkliche Ohnmacht hervorruft. Es wird also das Nervensystem und Blutsystem zugleich heftig ergriffen und der Kranke scheint oft gleich nach einer empfangenen Schusswunde im Sterben zu liegen; dieser Zustand dauert bisweilen mehrere Stunden nach der Verwundung, obwohl in andern Fällen, wie ich bereits gesagt habe, die Kranken kaum wissen, dass sie verwundet worden sind. Diese Symptome, als Resultat eines bedeutenden Niedergedrücktseins des Nerven- und Blutlebens verschwinden nach 2, 3 oder 4 Stunden von selbst.

In Bezug auf die Behandlung der Schusswunden ist vor allen Dingen zu bemerken, dass Verletzungen dieser Art sehr oft durch das Dasein und Festhaften fremder Körper komplizirt sind. Die Kugel, welche die Wunde bewirkt hat, ist nicht durch den Körper oder das Glied durchgedrungen; sie ist eingedrungen und darin haften geblieben; es sind Stücke von der Kleidung durch die Kugel mit hineingetrieben, oder es sind andere Dinge hineingerathen. Es ist sehr wünschenswerth, gleich im Anfange solche fremde Stoffe zu entfernen, wenn es auf eine leichte Weise geschehen kann. Wenn die Kugel oder irgend ein anderes Fragment nahe an der äussern Oeffnung der Wunde sitzt und durch einen unbedeutenden Einschnitt entfernt werden kann, wenn eine Kugel z. B. durch ein Glied durchgedrungen ist, und sich dicht unter der Haut an der entgegengesetzten Fläche befindet, so dass sie durch einen leichten Einschnitt herausgenommen werden kann, so muss man nicht säumen, die fremden Körper zu entfernen. Wenn ein grosser Klumpen von Zeug eingedrungen ist und sich in einer solchen Lage befindet, dass er durch einen unbeträchtlichen Einschnitt herausgeschafft werden kann, so ist es sehr rathsam, dieses sogleich zu thun; denn fremde Körper in der Substanz werden die Quellen einer

heftigen Reizung in den spätern Stadien des Heilungsprozesses. Kann man jedoch nicht ohne peinliche und beschwerliche Versuche und ohne bedeutende Einschnitte die fremden Stoffe entfernen, so thut man wohl besser, sie der Natur zu überlassen. Oft geschieht es, dass Kugeln tief in die Substanz des Körpers hineingetrieben werden, und dass sie, ohne gleich nach der Verwundung entdeckt worden zu sein, Jahre lang unverrückt an ihrer Stelle sitzen bleiben und nicht die geringste Reizung oder Beschwerde bewirken. Nicht selten geschieht es aber auch, dass die Kugel, so wie sie in den Körper eindringt, in ihrem Laufe eine veränderte Richtung bekommt; sie geht nicht gerade durch von einer Fläche zur andern, sie verfolgt nicht eine gerade Linie, sondern sie wird von ihrer ursprünglichen Richtung seitwärts abgewendet, entweder dadurch, dass sie an einen Knochen anprallt, oder dass sie auf eine Sehne oder auf den Bauch eines Muskels trifft, so dass die äussere Oeffnung der Wunde und die Richtung, welche die Kugel im Anfange ihres Laufs gehabt hat, häufig durchaus keine Auskunft geben, wie der Wundkanal sich gewendet habe und wohin die Kugel gelangt sei. In vielen Fällen kann man mit dem besten Willen und mit den besten Mitteln die Kugel nicht auffinden, und oft kann man sie nicht erreichen, wenn man selbst auch weiss, wo sie sitzt. Es ist demnach in solchen und ähnlichen Fällen am besten, den fremden Körper ruhig sitzen zu lassen und um ihn sich nicht zu sehr zu bekümmern.

In den ersten Paar Tagen nach einer geschehenen Schusswunde kann man nichts Besseres thun, als den Theil mit einem feuchten und kalten Linnenstücke zu bedecken. Dies ist die beste Art und Weise, der zu erwartenden Entzündung vorzubeugen. Sollte Kälte dem Gefühle des Kranken unbehaglich sein, so kann man den Theil auch mit einem Breiumschlag bedecken. Was die Lage des verwundeten Gliedes betrifft, so muss man diejenige wählen, die für die Ruhe am besten berechnet ist, und in Hinsicht des Verhaltens des Kranken müssen Diät und alle übrigen Verhältnisse so eingerichtet sein, dass sie der möglichen Entzündung entgegenarbeiten; denn alle Gefahr in solchen Fällen beruht nur auf der Entzündung und ihren Folgen. Unter gewissen Umständen wird es sogar nöthig, sich des antiphlogistischen Apparats im strengsten Sinne des Wortes zu

bedienen. Wenn ein Theil oder ein Gebilde von hoher Bedeutung der Sitz der Verletzung ist, oder wenn die Verletzung an und für sich sehr beträchtlich ist, so muss man zu den antiphlogistischen Mitteln seine Zuflucht nehmen. Das sind im Allgemeinen die Fingerzeige, welche ich für die Behandlung der Schusswunden aufstellen kann.

Es giebt indessen gewisse Verfahrungsweisen, von denen ich sagen kann, dass es sehr gut ist, wenn man sie nicht befolgt. Zuerst muss man auf keine Weise das Anlegen eines Verbandes auf die durch Schusswunden verletzten Theile für angemessen halten; ein Verband ist gewöhnlich durchaus nutzlos, und nur dann kann man sich für befugt halten, einen solchen anzulegen, wenn ein besonderer Zweck erreicht werden soll. Man muss stets eine beträchtliche Entzündung und Anschwellung des Theiles als Resultat der Verwundung fürchten, und aus diesem Grunde jeden mechanischen Zwang für verwerflich erklären. Früher hat man gelehrt, Stücke von Pressschwamm, Wieken und dergl. in die Wundöffnung hineinzustecken, um sie offen zu erhalten, und eine freie Ausleerung des Eiters zu begünstigen. Dies ist Alles durchaus nutzlos. Ferner hat man angerathen, in die Eingangs- und Ausgangsöffnung des Wundkanals Einschnitte zu machen, um die Spannung der Theile zu verhüten, und dem Ansammeln von Eiter vorzubeugen. Aber auch dieses ist im Allgemeinen ganz unnöthig; denn trifft man geeignete Maassregeln, um Entzündung zu verhüten, so wird keine Spannung in dem Theile Statt finden; daher sind die Einschnitte ohne allen Zweck. Sollte wirklich einige Spannung der Theile entstehen, oder sollte der Eiter sich ansammeln, so wird immer noch Zeit genug sein, um auch späterhin noch den zur Aufhebung der Spannung und zur Entleerung des Eiters erforderlichen Einschnitt vorzunehmen.

Nach Verlauf einiger Tage wird die Wundfläche anfangen abzusondern, oder in Eiterung zu gerathen. Bei jeder Schusswunde findet soviel Quetschung in der Substanz Statt, dass die Wundfläche gewöhnlich mehr oder weniger abgestorbene Theile abstossen, und demgemäss in dem ganzen Verlaufe des Kanals eine mehr oder minder beträchtliche Eiterung erzeugen muss. Gewöhnlich beginnt dieser Prozess 4 oder 5 Tage nach geschehener Verwundung. Es ist derselbe aber in seinem Beginne eine

Periode der Gefahr, insofern nämlich in vielen Beispielen in Folge des Abstossens der abgestorbenen Theile, eine Nachblutung entsteht. So wie der Wundkanal nämlich mehrere Blutgefässe in sich begreift oder berührt, so werden diese Blutgefässe mit in den Eiterungsprozess hineingezogen; wenn nun eine Portion dieser Gefässe abgestossen wird oder wegeitert, so muss natürlich eine freie Blutung Statt finden. So hat es viele Fälle von Schusswunden gegeben, auf die in dieser Periode sehr ernste Nachblutung folgte, obgleich unmittelbar nach der Verwundung fast keine Blutung Statt gefunden hatte. In dieser Zeit daher muss der Kranke mit grosser Aufmerksamkeit beobachtet werden, und in jedem Falle, wo der Wundkanal in der Nähe von wichtigen Blutgefässen sich hinzieht, muss Alles vorbereitet werden, um bei einer etwa folgenden Nachblutung sogleich Hülfe leisten zu können.

Die Heilung einer Schusswunde vollendet sich durch den Prozess der Fleischbildung und Vernarbung, ein Prozess, der schon früher genau beschrieben ist. Wenn kein Blutgefäss von Bedeutung wirklich verletzt, wenn kein Knochen ergriffen worden ist, mag auch der Wundkanal dem Anscheine nach eine gefährliche Richtung haben, wenn man alle Maassregeln gebührend und erfolgreich angewendet hat, um die Entzündung zu verhüten oder zu beschränken, so wird man finden, dass die Wunde, so ernst sie auch im Anfange zu sein schien, sich gut anlässt, und dass die Natur sehr bald die nöthigen Ersatzmittel herbeischafft, um sie vollkommen zu verheilen. War aber ein Knochen verletzt, so geschieht es oft, dass die Wunde, statt sich zu vereinigen, Fisteln bildet, aus denen noch lange nachher einzelne Knochenstückchen sich absondern. Ein Kranker dieser Art kann eine lange Zeit hindurch zu leiden haben, ohne dass er dabei wirklich in Gefahr schwebt.

In Fällen von sehr bedeutenden Schusswunden der Gliedmassen entsteht sehr oft die Frage, ob es besser sei, den Versuch zu machen, das Glied zu retten, oder lieber e i n e A m p u t a t i o n vorzunehmen. In manchen Fällen nämlich ist die Verletzung so bedeutend und von so ernster Art, dass man in Hinsicht dieses Punktes gar nicht zu schwanken vermag, und fest überzeugt ist, dass entweder eine wirkliche Verbrandung oder eine so heftige, örtliche Entzündung und ein so bedeutendes Fieber

folgen werde, dass das Leben des Kranken unvermeidlich in die grösste Gefahr gerathen müsse. In solchen Fällen darf man dann wenig säumen, das Glied zu opfern, um das Leben zu retten. Jedoch giebt es Fälle dieser Art, bei denen man mehr in einer zweifelvollen Ungewissheit schwebt; es kann möglich scheinen, das Glied wohl zu erhalten, allein in dem Versuche, diese Rettung unternehmen zu wollen, kann noch so viel Gefahr liegen, dass während desselben der Kranke sein Leben verliert, oder wenn er dabei nicht stirbt, kann er, nachdem er eine heftige Entzündung, eine bedeutende Eiterung und ein gefährliches Fieber überstanden hat, nach Verlauf von Wochen, Monaten, selbst Jahren wohl genesen, aber mit einem in seiner Funktion und in seiner Form so beeinträchtigten Gliede, dass man Zweifel hegen darf, ob ein Stelzfuss oder ein hölzernes Glied ihm nicht weit nützlicher gewesen wäre. Man kann daher wohl, alle weitere Erörterung bei Seite gesetzt, sagen, dass in gewissen Fällen von Schusswunden die Entfernung des verwundeten Gliedes die zuträglichste Hülfe für den Kranken sei, wenn gleich ich auch bemerken muss, dass dieser Gegenstand sehr häufig in Frage gestellt worden ist. Friedrich der Grosse, König von Preussen, hatte häufige Gelegenheit, unter verwundeten Soldaten sich zu befinden, und weil er, in Folge seiner grossen Kriege, viele Menschen um sich sah, die ein Glied verloren hatten und die dadurch unfähig wurden, ihm fernerhin zu dienen, so setzte er es sich in den Kopf, dass seine Wundärzte häufig Glieder abschnitten, wo es gar nicht nothwendig; er befahl daher, genau zu untersuchen, ob die Amputationen nicht vermieden werden könnten. Er trug seinem Generalarzte Bilguer auf, sich mit dem Gegenstande zu beschäftigen, und die Folge davon war eine Abhandlung desselben, unter dem Titel: *Dissertatio de membrorum amputatione rarissime administranda aut quasi abroganda.* Hierin wird bewiesen, dass die Amputation wohl gänzlich umgangen werden könne, oder wenigstens höchst selten nothwendig sei. Die Gründe aber, worauf diese Ansicht sich stützt, sind von Pott in seinen chirurgischen Abhandlungen grösstentheils hinlänglich widerlegt worden.

Mit Fug und Recht können wir wohl behaupten, dass es Fälle von Schusswunden giebt, die die Amputationen durchaus erforderlich machen. Es ist nur die Frage, welche Arten von

Schusswunden der Glieder es seien, und welche Zeit der Verwundung die passendste sei, wo und wann die Operation mit allem Vortheile zu vollziehen sei. Diejenigen Schusswunden, welche die Amputation nothwendig machen, sind die, welche ein bedeutendes Gelenk getroffen haben. Hat die Schusswunde das Kniegelenk getroffen, so wird stets die Amputation erforderlich, und die Militärärzte halten dafür, dass das Ellenbogengelenk oder das Fussgelenk, wenn es von einem Schusse getroffen ist, gewöhnlich auch die Amputation erfordere; und in der That, was das Fussgelenk betrifft, so ist dies durchaus der Fall. In Hinsicht auf das Ellenbogengelenk, so ist hier die Kraft des Widersatzes schon beträchtlicher, und Steifheit und Verwachsung desselben von geringerer Bedeutung, als am Fusse. Indessen werden von denjenigen, die viel auf Schlachtfeldern beschäftigt waren, die meisten Fälle von Schusswunden, die das Ellenbogengelenk oder Fussgelenk betreffen, als hinreichende Anzeigen für die Amputation betrachtet. Eine sehr beträchtliche Zerreissung der Weichgebilde eines Gliedes mit bedeutenden Brüchen oder Zersplitterungen des Knochens, ferner eine komplizirte Fractur des Oberschenkels in Folge einer Schusswunde, bilden ebenfalls Gegenstände für die Amputation. In Verletzungen dieser Art nämlich, wenn das Bein und der Arm, wenn die Weichgebilde beträchtlich zerrissen und der Knochen zersplittert ist, geschieht es oft, dass die Verletzung des letztern weit über den Punkt hinaus, der von dem Geschosse getroffen worden ist, sich erstreckt; dass z. B. die Tibia, wenn sie in ihrer Mitte getroffen ist, nicht selten bis an das Kniegelenk zersplittert ist; ein solcher Fall eignet sich daher ganz besonders zur Amputation. Ferner, wenn eine grosse Masse von Weichgebilden eines Gliedes hinweggeschossen ist, besonders wenn ein grosser Arterienstamm zugleich mit weggerissen ist, und wenn ein Glied entweder ganz oder fast durch und durch vermittelst einer Kanonenkugel oder andern Stückkugel durchlöchert oder weggerissen worden, so ist die Amputation angezeigt. In letzterm Falle kann es der Fall sein, dass durch den Zufall selbst die Amputation gewissermassen vollbracht worden; allein selbst in dem Falle, dass das Glied ganz weggerissen ist, ist es nothwendig, höher oben noch einmal die Amputation m e t h o d i s c h vorzunehmen, um einen gehörigen brauchbaren Stumpf zu erzeugen. Dieses ungefähr sind im

Allgemeinen diejenigen Fälle von Schusswunden, welche in den Gliedmassen die Amputationen derselben nothwendig machen.

In Betreff der Zeit der in solchen Fällen zu unternehmenden Amputation findet eine Wahl Statt zwischen der unmittelbaren oder frühen Amputation, d. h. Entfernung des Gliedes innerhalb 10 Stunden oder allenfalls höchstens innerhalb 24 Stunden nach der Verwundung, nämlich in der Periode, wenn die Entzündung noch nicht in dem Theile entstanden ist, und wenn der Organismus noch nicht von der fieberhaften Reaktion ergriffen worden, — es findet eine Wahl Statt, sage ich, zwischen dieser frühzeitigen Amputation und der Spätamputation, oder dem Abwarten, bis die örtliche Entzündung und die sie begleitende fieberhafte Reaktion sich gelegt hat, d. h. Entfernung des Gliedes eine lange Zeit nach geschehener Verwundung. Mit andern Worten, man kann wählen zwischen der frühzeitigen oder primären und der verspäteten oder sekundären Amputation. Die Frage, welche von diesen beiden die beste sei, vermag nur durch die Erfahrung entschieden zu werden. Es ist dieses kein Gegenstand einer theoretischen Untersuchung oder des Schliessens a priori, sondern einzig und allein Sache der Beobachtung und Erfahrung. Man muss diese Frage erwägen, indem man das zusammenfasst, was in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen vorgegangen ist, und indem man das Resultat einer gewissen Menge von Fällen, in denen das Glied unmittelbar nach der Verwundung abgenommen, mit dem Resultate einer gleichen Menge, wo die verspätete Amputation verübt worden, vergleicht und sich dann überzeugt, welche Methode am meisten geleistet habe. Soviel ich aber gesehen und erfahren habe, wird diese Frage vollkommen zu Gunsten der frühzeitigen Amputation entschieden, ein Resultat, das, so weit meine Einsicht reicht, auch mit den durch die Vernunft gegebenen Schlüssen übereinstimmt. Denn, wenn wir einzig und allein den Gegenstand theoretisch erörtern, kommen wir zu demselben Schlusse. Was ist denn eigentlich der Grund, weshalb man unter drohenden Umständen sich entschliesst, ein Glied zu entfernen? Weil man glaubt, es sei die Verwundung von der Art, dass das Leben des Individuums gefährdet wird. Ist diese Gefahr nicht vorhanden, so wird man von selbst wohl die Amputation unterlassen. Es kann aber das Leben gefährdet werden

durch eintretenden traumatischen Brand, durch heftige, örtliche Entzündung und durch den übermässigen fieberhaften Kampf, welchen der Organismus erleiden muss. Verschiebt man nun die Amputation bis auf eine spätere Zeit, so giebt man den Kranken der Gefahr preis, vor der Zeit weggerafft zu werden; man giebt ihn der Gefahr preis, dass er die zweite Periode, wo die verspätete Amputation vollzogen werden sollte, nicht erlebt. Durch die frühzeitige Amputation enthebt man den Kranken dieser Gefahr und vergewissert ihm die Aussicht, erhalten zu werden. Man hat als einen Grund, um die Amputation zu verschieben, vorgegeben, dass Verwundete Operationen nicht so gut ertragen, wie die, welche vorher schon durch ein gewisses Leiden angegriffen sind. Dieser Grund kann als ein allgemeiner Satz wohl zulässig sein; allein er reicht nicht aus, um über die obige Frage zu entscheiden. Die Hauptfrage bleibt immer die, ob von einer gewissen Anzahl von Menschen, welche wegen bedeutender Schusswunden die frühzeitige Amputation erlitten haben, mehr am Leben erhalten worden seien, als von einer gleichen Anzahl, an denen man die verspätete Amputation vollzogen hat? Ob es besser sei, den Verwundeten die Periode der Entzündung, des Fiebers und die zerstörenden Folgen derselben durchmachen zu lassen, oder ihn vor diesen auf jede nur mögliche Weise zu schützen? Allein jedes blutige Schlachtfeld, jeder grosse Feldzug spricht sich zu Gunsten der erstern Methode aus. Nach der Schlacht von Toulouse, nach der von Neu-Orleans und einigen andern in dem letzten Feldzuge, wurde eine genaue Vergleichung in dieser Hinsicht angestellt; es wurde das Resultat aller der gleich auf dem Schlachtfelde oder aller der kurze Zeit nach der Verwundung unternommenen Amputationen festgestellt und gegen das Resultat der in einer spätern Periode vollzogenen, gehalten, daraus hat man gefunden, dass die Anzahl der in Folge letzterer Methode Gestorbenen doppelt so gross war, als die Anzahl derjenigen, welche nach der Frühamputation untergingen. Es spricht sich also die Erfahrung günstig für die letztere aus. Jedoch auch dieses gewährt noch nicht eine wahre Vergleichung über den Werth der beiden Verfahrungsweisen. Man muss die Sache auf folgende Weise machen: von hundert Kranken, bei denen die Amputation wegen einer Verwundung angezeigt ist, nehme man funfzig, vollziehe an ihnen die Operation gleich frischweg, und lasse die

andern funfzig zurück, um sie zu heilen oder einige Wochen später zu amputiren. Von welchen funfzig wird man glauben dürfen, die meisten retten zu können?

Man bedenke, um sich diese Frage zu beantworten, dass von denen, welche wegen der Amputation warten müssen, in der Zwischenzeit gewiss mehrere durch die Wirkungen der geschehenen Verwundung, durch die Entzündung und die darauf folgende Eiterung hingerafft werden; oder mit andern Worten, es werden nicht alle funfzig die Zeit erleben, in der die Amputation vollzogen werden soll. Diese vor der Amputation Gestorbenen muss man aber zu den nach der verspäteten Amputation Hingerafften zurechnen, um ein genaues Verhältniss zu ermitteln, wie sich diese funfzig zu den erstern funfzig, die gleich der Amputation unterworfen wurden, in Bezug auf das Resultat vergleichen lassen. Wenn man so verfährt, so wird man sich jedesmal ungünstig für die verspätete Amputation aussprechen. Und in der That haben sowohl die französischen als englischen Aerzte in den letzten blutigen Kriegen Gelegenheit gehabt, durch Berechnung ein so helles Licht auf diesen Gegenstand zu werfen, dass kaum mehr ein Zweifel entstehen kann.

In Betracht des unzweifelhaften Resultats, welches eine so ausgedehnte Erfahrung gewährt, würde es nur von geringem Nutzen sein, wenn ich das, was ich selbst beobachtet und erfahren habe, auch noch anführen wollte. Wir bürgerlichen Aerzte haben wohl selten eine vielfache Gelegenheit, Operationen der Art nach grossen Verwundungen zu vollziehen. Indessen habe ich innerhalb einer Reihe von Jahren mich häufig veranlasst gesehen, nach schweren Verletzungen zu amputiren; und ich kann wohl sagen, dass in komplizirten Frakturen sowohl als bei bedeutenden Schusswunden, wenn sie die Amputation durchaus erforderten, das Resultat, was die Zeit der Operation betrifft, mich immer für die frühzeitige Amputation stimmte. Jedoch nehme ich auch an, dass man den Gegenstand, ohne auf die Resultate der Erfahrung sich zu stützen, für sich selber erwägen wolle; wenn man das will, so frage ich, was ein Mensch, in voller Gesundheit oder nicht, besser und mit grösserer Aussicht auf Erfolg ertragen werde, ob den einfachen, reinen Amputationsschnitt, oder ob eine ausgedehnte Zerreissung mit Knochensplitter darin und vielleicht grosse Gelenkstörungen, wie sie Schusswunden nicht

selten bewirken, besser und erfolgreicher ertragen werde? Was mich betrifft, so schwanke ich nicht im Geringsten, sondern behaupte geradezu, dass der einfache Amputationsschnitt eine für den Kranken weit weniger angreifende und weit leichter zu ertragende und dem Leben günstigere Verletzung ist, als das so heftige, so komplizirte Unheil, welches einige der schwersten Schusswunden herbeiführen.

Anlangend die Stelle, wo amputirt werden soll, so kann ich nur als allgemeine Regel aufstellen, dass man darauf ausgehe, so viel vom Gliede zu erhalten wie möglich. Hierbei jedoch muss man sowohl auf die Brauchbarkeit des Stumpfes Rücksicht nehmen, als auch darauf, dass, wie eben erwähnt worden, in Fällen von Schusswunden der Knochen oft weit über die Wundstelle hinaus eingesplittert wird.

Was die Behandlung der Schusswunden der Brust- oder Bauchhöhle betrifft, so muss man ganz genau von denselben Grundsätzen ausgehen, von denen man sich bei anderartigen Wunden dieser Theile leiten lässt. Denn in der That laufen alle Regeln und Anweisungen auf die einfache Praktik hinaus, dass man sich bemühen müsse, der Entzündung und deren Folgen entgegenzukämpfen. Man fühlt die Nothwendigkeit, in Fällen dieser Art den antiphlogistischen Apparat in seiner ganzen Strenge anzuwenden, und nur dadurch gelingt es, in Fällen, die äusserst gefährlich und verzweifelt erscheinen, Heilung zu bewirken. Man sieht bisweilen zu seinem Erstaunen Verwundete genesen, wo, wenn man den von der Kugel gebildeten Lauf allein in Betreff gezogen hat, man hätte glauben müssen, dass Organe von der grössten Wichtigkeit auf das Gefährlichste verletzt worden seien. Ich erinnere mich, dass ich vor einiger Zeit zu einem jungen Manne gerufen worden war, der in einem Selbstmordversuche das Pistol auf die Stelle abgedrückt hatte, wo er wähnte, dass sich sein Herz befinden müsse; er hatte nämlich die Mündung des Pistols auf seine linke Brustseite gesetzt und abgeschossen. Ich wurde sehr schnell herbeigerufen, und derjenige, der mich rief, meinte, es sei mein Kommen eigentlich unnütz, da der Verwundete sich bereits im Sterben befinde und wahrscheinlich nicht mehr am Leben sei; allein da er einen Wundarzt zu haben gewünscht hatte, so sei ich gebeten, auf jeden Fall hinzukommen. Als ich ankam, fand ich den jungen

Mann allerdings in einem Zustande, der die Vorstellung des Boten zu rechtfertigen schien; der Verwundete befand sich in einem Zustande der höchsten Ohnmächtigkeit; sein Puls war kaum fühlbar, seine Haut bleich und kalt; er war nicht fähig, einen lauten Ton hervorzubringen, und er sah völlig aus wie ein Sterbender. An der vordern Brustwand, etwa in der Mitte, und links dicht am Brustbeine befand sich eine Oeffnung, so dass es den Anschein hatte, als sei die Kugel dicht am Herzen vorbeigegangen; auf jeden Fall aber sah ich wohl, dass sie nicht das Herz selber getroffen, sondern es schien mir vielmehr, dass sie entweder dicht am Magen vorbei oder durch denselben durch, oder durch irgend einen andern Theil von Bedeutung gegangen war. Bei genauer Untersuchung fand ich die Kugel unter der Haut dicht an den Dornfortsätzen der gegenüberliegenden Rückenwirbel, und mittelst eines leichten Einschnittes gelang es mir bald, das Blei heraus zu nehmen. Der Kranke war so schwach und so zusammengesunken, dass ich ihn in's Bette bringen und ihm etwas Wein mit Wasser reichen lassen musste. Allmählig verschwand der niedergedrückte Zustand, und da es mir deutlich schien, dass irgend ein Theil von Bedeutung verletzt worden sein musste, so blieb mir nichts übrig, als das strengste antiphlogistische Verfahren zu beobachten. Die strengste Diät, wiederholte Blutentziehungen, Abführmittel und die vollständigste Ruhe liessen die Entzündung, die sich einstellen wollte, nicht aufkommen, und obgleich durch den ungeheuern Blutverlust der Kranke mehrmals dem Tode nahe gebracht wurde, so half ihm doch seine gute Konstitution jedesmal wieder auf, und seine vollständige Genesung zeigte bald, dass weder Herz, noch Lunge, noch Magen oder ein anderes wichtiges Gebilde verletzt worden seien.

Sympathische Wirkungen bei Wunden oder vom traumatischen Tetanus.

Eine örtliche Verletzung bewirkt häufig unmittelbar eine sympathische Störung des Magens, des Herzens oder des Nervensystems. So geschieht es nicht selten, dass Verwundungen mit Uebelkeiten, Trockenheit im Munde und Erbrechen, mit einem niedergedrückten Pulse und oft mit Ohnmachten, mit Kälte und Bleichheit der Haut, mit Aufregung, Beängstigung

und Unruhe begleitet sind. Oft auch treten bei solchen Verletzungen Frostschauer ein, und dieses ist eine Wirkung, welche bei allen Gelegenheiten, wo der Organismus irgend einen bedeutenden Eingriff erlitten hat, bemerkt wird. Der Eintritt einer örtlichen Entzündung giebt sich sehr häufig durch ein Frösteln und Schauern kund, wie es auch bei dem Eintritte der Eiterbildung sich zeigt. Ich glaube nicht, dass wir genau die Art und Weise, wie diese besondern Symptome entstehen und sich bilden, erklären, oder denjenigen Theil des Organismus, auf den dieselben sich beziehen, bestimmen können; so viel scheint aber gewiss, dass das Muskelsystem am meisten dabei in's Spiel gerathe.

Eine sehr ernste Affektion des Muskel- und Nervensystems, der Tetanus nämlich, ist als eine entfernte Folge der örtlichen Verletzung zu betrachten. Das Wort Tetanus bedeutet Spannung oder starre Zusammenziehung, und kann als ein Krampfzustand oder als permanente Kontraktion eines Theils oder des ganzen Systems der Willkührmuskeln betrachtet werden. Wenn ich sage: permanente Kontraktion, so will ich den Ausdruck nur unter gewisser Beschränkung gelten lassen. Der Zustand der Willkührmuskeln eines am Tetanus leidenden Kranken ist Krampf oder dauernde Zusammenziehung; allein es finden sich dazwischen Zuckungen und vorübergehende Erschlaffungen der Muskeln, oder wirkliche Intermissionen, besonders während des Schlafes, so dass man eigentlich nicht von einer wahren Permanenz eines Kontraktionszustandes der Muskeln sprechen kann. Allein in Vergleich mit den gewöhnlichen Krämpfen und Zuckungen, wo die Erschlaffung der Kontraktion entspricht und sie ausgleicht, kann erstere als vorherrschend und gleichsam als permanent betrachtet werden, indem die Erschlaffung sowohl als die Intermission verhältnissmässig äusserst gering und selten ist.

Der Tetanus ist entweder örtlich oder allgemein. Wenn die Muskeln des Unterkiefers allein ergriffen sind, so heisst der Zufall Trismus oder Kiefersperre, ein Ausdruck, der bisweilen gebraucht wird, um den Starrkrampf im Allgemeinen zu bezeichnen. Wenn die Rückenmuskeln ergriffen sind, so dass der Rumpf hinten übergezogen wird, so heisst das Uebel Opisthotonus. Allein es giebt keinen Fall, der diesen Ausdruck

im strengen Sinne verdient; es giebt keinen Fall, wo das tetanische Leiden sich einzig und allein auf die Muskeln des Rückens beschränkt; es kömmt wohl, dass diese Muskeln vorzugsweise ergriffen und gespannt werden, und insofern als der Rumpf rückwärts übergezogen wird, mag diese Form des Tetanus den Ausdruck Opisthotonus verdienen. Wird beim Tetanus der Rumpf nach vorwärts gebogen, so nennt man es Emprosthotonus; und wenn nach einer der beiden Seiten, Pleurosthotonus; allein was vom Opisthotonus gesagt ist, gilt auch von diesen beiden, d. h. es sind keine besondern Arten, sondern nur Formen des Tetanus, und niemals habe ich sie in solcher Reinheit vorkommen gesehen, dass ich mich eines dieser Ausdrücke wirklich bedienen möchte.

Besser ist die Eintheilung des Tetanus nach seiner Komplikation und seiner Heftigkeit. Entweder nämlich ist der Tetanus idiopathisch, d. h. er wird durch innere Ursachen erzeugt, oder er scheint dem gewöhnlichen Ausdrucke nach selbstständigen Ursprungs zu sein; oder er ist das Resultat einer Verletzung, in welchem Falle man ihn sympathischen oder traumatischen Tetanus nennt. Je nach dem Grade seiner Schnelligkeit, wie der Tetanus in verschiedenen Fällen auftritt und verläuft, ist er entweder akut oder chronisch. Genauer betrachtet aber, giebt es vielleicht kaum einen Fall von Tetanus, der den Ausdruck: chronisch verdient. In einigen Fällen ist der Tetanus weniger heftig und schnell, als in einigen andern, aber niemals zieht er sich so in die Länge oder hat eine solche Dauer, dass er zu den heftigern Fällen einen solchen Gegensatz bildet, wie die chronische zur akuten Entzündung.

Die Betrachtung des idiopathischen Tetanus gehört in das Gebiet der reinen Therapie. Ich habe nur über diejenige Form des Leidens zu sprechen, welche als das Resultat einer Verwundung oder Verletzung sich äussert. Der traumatische Tetanus oder Wundstarrkrampf bezeichnet durch diesen Ausdruck selber hinreichend seinen Ursprung, und es muss bemerkt werden, dass er am häufigsten in Folge von Verletzungen der Gliedmassen, weit seltener aber in Folge der Verletzungen des Kopfes, Halses oder Rumpfes entsteht.

Ganz besonders wird der Tetanus durch gequetschte, gerissene oder gestochene Wunden erzeugt, und man hat behauptet,

dass er vorzüglich nach solchen Wunden dieser Art entstehe, die mit Verletzuug durch Schneidung, Zerreissung oder mit Verwundung der Nerven begleitet sind. Allein alle Wunden, die in den Weichtheilen Statt finden, bewirken eine grössere oder geringere Verletzung einiger Nerven, so dass man sich eine Wunde der Weichtheile ohne diese nicht gut denken kann. Ich möchte nicht glauben, dass irgend Jemand nachweisen könne, es seien reine Verletzungen der Nerven mehr oder weniger geeignet, Tetanus zu erzeugen, als Wunden der Weichtheile, bei denen diese Verletzung auf eine nicht in die Augen fallende Weise geschehen ist. Man hat auch behauptet, dass Tetanus dann sich entwickele, wenn nach einer Operation Nerven zugleich mit der Arterie in eine Ligatur eingeschlossen worden sind; ich halte indess diese Ansicht für eine Einbildung, die sich nicht in der Erfahrung bestätigt. Es trifft sich wahrlich oft, dass in die nach einer Operation angelegten Ligaturen Nervenfäden mit den Arterien hineingefasst werden, und dennoch ist, in diesen Klimaten wenigstens, der Tetanus nach einer Operation verhältnissmässig sehr selten.

Tetanus zeigt sich während aller Zustände oder Stadien einer Wunde. Er erzeugt sich, wenn die Wunde in der Entzündung oder in der Eiterung begriffen ist; er erzeugt sich, wenn es mit der Wunde zur Heilung geht, oder wenn die Heilung bereits sehr vorgerückt ist. Es ist von Sir James M'Grigor in seiner medizinischen Geschichte des englischen Heeres in den Feldzügen von Spanien und Portugal berichtet worden, dass man den Tetanus bei allen Formen von Verwundungen, bei schweren und leichten, bei geschnittenen, gestochenen und gerissenen entstehen sah, und dass er in allen Stadien solcher Wunden hervortrat; dass er nicht unmittelbar auf die Verwundung selbst folgte, sondern dass er bald mehrere Tage nachher erst eintrat. Vielleicht kann man 5 — 15 Tage als die gewöhnliche Grenze der Zeit seines Eintrittes annehmen. Wenn der Kranke binnen den drei ersten Wochen nach seiner Verwundung keinen tetanischen Anfall bekömmt, so kann man ihn als frei und gesichert vor demselben betrachten.

Der Tetanus zeigt sich in seiner idiopathischen Form, besonders aber in seiner traumatischen weit häufiger in den heissen Klimaten als in den gemässigten; den idiopathischen Tetanus

sieht man bei uns äusserst selten und den traumatischen auch nicht häufig. Wenn der Tetanus auftritt, so beginnt er zuerst in den Muskeln des Unterkiefers und in denen, die zum Schlingen dienen. Der Kranke fühlt eine gewisse Starrheit und Ungelenkigkeit in der Bewegung des Unterkiefers; das Schlucken wird ihm schwer, und bald findet er, dass es ihm unmöglich wird, die Zähne von einander zu bringen, um Speise aufzunehmen. Um dieselbe Zeit empfindet er einen Schmerz unter dem Brustbeine, und dieser Schmerz erstreckt sich von der Magengrube nach hinten bis zur Wirbelsäule. Man hat diesen Schmerz dem tetanischen Ergriffensein der Zwerchfellsnerven zugeschrieben, allein man hat diese Hypothese durch keine Gründe zu unterstützen gewusst. Nun werden auch die Muskeln des Nackens vom Tetanus ergriffen, dann die des Rückens und die des Unterleibes, wodurch der Bauch hart wie ein Brett wird; hierauf nehmen die Muskeln der Gliedmassen und endlich die des Gesichts am Tetanus Theil. So wie die Gesichtsmuskeln von tetanischen Krämpfen ergriffen sind, werden die Gesichtszüge wider den Willen des Kranken auf verschiedene Weise verzerrt, so dass nicht selten das Antlitz einen eigenthümlich grinsenden Ausdruck bekömmt, der von den Alten Sardonisches Lachen (*risus sardonicus*) genannt wurde. Dieser unheimliche Ausdruck des Lachens oder Grinsens ist die Wirkung der krampfhaften Leiden der Gesichtsmuskeln und gewährt wegen des Gegensatzes, in dem das Gemüth des Kranken sich befindet, für den Zuschauer etwas höchst Widerwärtiges und Grauenhaftes.

Ich habe bereits oben erwähnt, dass die Muskeln im Tetanus sich in einer Art krampfiger Starrheit oder permanenter Kontraktion befinden; Cullen nennt diesen Zustand: *rigiditas spasmodica*. Allein häufig wird diese Starrheit der Muskeln durch Zuckungen, welche für den Kranken ausserordentlich schmerzhaft und angreifend sind, unterbrochen, obgleich der starre Zustand selbst überaus peinvoll ist. Man kann sich einen Begriff von der Grösse dieses Schmerzes machen, wenn man sich erinnert, welche Pein ein leichter Krampf irgend eines Muskels in den Waden oder Zehen verursacht. Der am Tetanus leidende Kranke aber hat überall und fortwährend solche Krämpfe, und daher müssen seine Leiden fürchterlich sein. Die tetanische Affektion der Muskeln in irgend einem Theile erreicht nicht

gleich im Anfange den höchsten Grad der Heftigkeit, sondern die Muskeln werden, wie das Leiden vorschreitet, immer starrer und starrer. Im ersten Anfalle z. B. sind die Kiefer nicht gleich vollkommen gesperrt; der Kranke hat vielleicht noch die Kraft, den Mund zu öffnen; allein, so wie das Uebel zunimmt, wird die Starrheit der Muskeln immer grösser; die Kiefer werden an einander gezogen; man ist nicht im Stande, etwas in den Mund zu bringen, und man ist bisweilen gezwungen, einen oder mehrere Zähne auszuziehen, um den Kranken zu ernähren. Ganz dasselbe gilt von den Muskeln des Halses und der Wirbelsäule, und bisweilen, wenn der Krampf den höchsten Grad erreicht hat, wird der Rumpf gewaltsam ausgedehnt, die Schultern werden rückwärts gegen das Becken hingezogen, und es entsteht zwischen beiden unter der Wirbelsäule eine kopfgrosse Aushöhlung. Dieses ist es, was man Opisthotonus genannt hat. Hat der Tetanus sich über alle Willkührmuskeln verbreitet, so nimmt der Kopf, der Hals, der ganze Rumpf und alle Gliedmassen an der Erstarrung und krampfhaften Verzerrung Theil, und die Schmerzen des Kranken sind kaum zu ertragen.

Die Geisteskräfte werden im Tetanus nicht getrübt und sind nur insofern ergriffen, als der heftige Schmerz auf sie einwirkt. Es ist von Cullen angenommen worden, dass auch die natürlichen Funktionen, nämlich Athmung, Verdauung und Absonderungen ungetrübt bleiben, allein ich halte diese Angabe für irrig. Cullen glaubte auch, dass der Puls sich nicht ergriffen zeigt, dass das einem Tetanischen entzogene Blut unverändert erscheint, oder dass, wenn es etwa verändert ist, höchstens seine Konsistenz lockerer geworden; er erwähnt, dass bei dem Tetanischen der Appetit ungestört ist und dass alle einzelnen Thätigkeiten der Verdauung ganz gehörig von statten gehen. Allein man findet den Puls, besonders bei jungen und kräftigen, an Tetanus leidenden Menschen, voll, stark und beschleunigt, oft von 100 — 120, oder auch man findet, wenigstens im Anfange der Krankheit, das aus der Ader gelassene Blut dick, und statt der von Cullen angenommenen lockern Konsistenz, mit einem derben Entzündungskuchen; man findet Mangel an Appetit und sehr hartnäckige Verstopfung; Umstände, die nicht mit einem regelmässigen Vonstattengehen der Verdauung vereint sein können. In der That ist in Behandlung des Tetanus

diese Verstopfung etwas so Schwieriges und Beunruhigendes, dass sie manche Mittel ganz verbietet und andern einen Theil ihrer Wirksamkeit raubt.

Die Pathologie des Tetanus liegt bis jetzt noch sehr im Argen. Der Krampf und die Zuckungen der Willkührmuskeln führen uns natürlich zur Untersuchung des Rückenmarks, von welchem die diese Muskeln beherrschenden Nerven entspringen. Man hat in neuerer Zeit das Rückenmark der an Tetanus Gestorbenen häufig untersucht und öfters einige darin bisweilen vorgefundene pathologische Erscheinungen beschrieben. Allein ich kann nicht sagen, dass diese Erscheinungen hinlänglich klar und konstant gewesen seien, um uns eine genügende Aufklärung zu verschaffen. In einigen Fällen hat man dünne, verknöcherte Stellen in der Arachnoidea des Rückenmarks gefunden, allein man kann kaum annehmen, dass diese innerhalb der kurzen Zeit, in welcher der Tetanus sich ereignet hat, entstanden seien. Wenn wirklich irgend ein besonderer Zustand des Rückenmarks dieses Leiden bewirken sollte, so bleibt uns immer noch zu wissen übrig, wie und wodurch in dem Rückenmark selbst diese Störung erzeugt worden sei. Was ist es denn eigentlich, dass diese Störung des Rückenmarks oder des Nervensystems bedingt und erzeugt? und warum bewirkt diese Störung, wie man behauptet, ein Mal Tetanus und das andere Mal nicht? Hier können wir nicht weiter; wir sind nicht fähig, wenn wir gar eine solche Störung des Rückenmarks annehmen, mit irgend einiger Gewissheit das Wesen derselben zu bestimmen, wir können nicht, so viel unsere Untersuchungen bis jetzt gelehrt haben, eine spezifische Veränderung oder Störung dieses Theils darthun. Man hat bemerkt, dass ein Verstopfungszustand der Entwickelung der tetanischen Symptome vorausgeht, und Abernethy hat diesen Umstand ganz besonders hervorgehoben; wenigstens hat er auf denselben die Aufmerksamkeit der Pathologen zu richten gesucht und es uns zur Pflicht gemacht, zu untersuchen, in welchem Zustande die Verdauungsorgane des Kranken vor dem Eintritte der Symptome des Tetanus, d. h. zwischen der Verwundung und Entwickelung dieser Krankheit, sich befinden. Wie Abernethy, so möchte auch ich glauben, dass die Verletzung zuerst eine Störung in den Verdauungsorganen hervorruft, dass die gestörte Verdauung dann auf Rückenmark und Nervensystem

zurückwirkt, und dass durch die Störung dieser letztern Theile diejenigen Erscheinungen in den Muskeln erzeugt werden, welche den Tetanus darstellen. Diese Vermuthung scheint auf eine rationelle und natürliche Weise das Wesen des Tetanus zu erklären. Indessen will ich gern eingestehen, dass dieses nur eine reine Vermuthung ist, dass dieser Punkt der Pathologie noch gar nicht aufgehellt ist, und dass da Vieles zu erklären übrig bleibt.

Die Prognose ist von grosser Wichtigkeit und immer nicht sehr günstig; sie ist weit weniger ungünstig im idiopathischen, als im sympathischen oder traumatischen Tetanus. Viele Fälle von idiopathischem Tetanus sind geheilt worden, aber es ist selten, ich kann sagen, sehr selten, dass in dem durch Verwundung entstandenen Tetanus Genesung erzielt worden ist. Es ist von keinem Nutzen, hier diejenigen Fälle von idiopathischem Tetanus aufzuzählen, weil dieselben Mittel, welche in solchen Fällen Hilfe geleistet haben, keine wohlthätigen Wirkungen im traumatischen Tetanus äussern. Je akuter der Charakter des Tetanus ist, d. h. je schneller und heftiger die Symptome sich entwickeln, desto grösser die Gefahr; je chronischer oder je gelinder und langsamer, desto mehr Aussicht ist für Rettung des Kranken vorhanden. Schon Hippokrates hat bemerkt, dass, wenn ein Kranker den vierten Tag des Leidens überlebt, man eine grössere Hoffnung für seine Genesung haben könne. Dr. Parry giebt an, dass, wenn der Puls des Kranken am vierten Tage nicht über 100 — 110 steigt, manche Aussicht zur Heilung vorhanden ist.

Was die Behandlung des Tetanus betrifft, so ist die erste Frage, die sich uns entgegenstellt, die, ob, insofern die tetanischen Symptome die Folge einer ursprünglich örtlichen Ursache, nämlich der Verwundung sind, — ob die Entfernung dieser Ursache den Erscheinungen ein Ziel setzen werde? Mit andern Worten, es entsteht die Frage, ob die Amputation irgend eines Theils, eines Fingers, eines Daumens oder irgend eines andern Gliedes in einem Falle, wo ein gewisser Zustand der Wunde an diesen Gliedern Tetanus erzeugt hat, die Symptome aufhalten und das Leiden beschwichtigen werde? Ich glaube recht positiv auf diese Frage antworten zu können, dass kein solches Resultat entstehen würde. Es ist bereits gesagt worden, dass Tetanus entsteht, wenn die Wunde sich im Heilen befindet und

wenn sie ein völlig gesundes, gutes Ansehen hat; man kann daher nicht wohl annehmen, dass die Entfernung einer im Heilen begriffenen Wunde im Stande sein werde, dem Tetanus ein Ziel zu setzen. Kein Zweifel, dass der Tetanus seinen ersten Ursprung irgend einer besondern Beschaffenheit der Wunde vor dem Beginnen ihres Heilungsprozesses verdankt; allein das berechtigt noch nicht zu der Annahme, dass, wenn auch die Wunde die erste Quelle des Leidens war, bei völliger Entwickelung desselben das Wesen der Krankheit nicht in andern Umständen beruhe, und ist dieses, wie es doch kaum anders sein kann, der Fall, so kann die Entfernung des Gliedes offenbar keinen Nutzen haben. Wenn die Ursache des Tetanus, wie es fast immer der Fall ist, besonders in dem der Verwundung vorausgegangenen Gesundheitszustande des Kranken beruht, wenn er in Folge besonderer Einflüsse der Konstitution entstand, so ist kein Vortheil durch das genannte Verfahren zu erwarten. Dennoch aber ist die Entfernung der Wunde, die Amputation des Gliedes, selbst in neuern Zeiten und durch diejenigen, deren Autorität in unserer Wissenschaft gepriesen wird, in solchen Fällen empfohlen und besonders von Larrey verübt worden. Indessen räth selbst Larrey nur dazu in Fällen von chronischem Tetanus oder zur Zeit des ersten Erscheinens der Symptome in den mehr akutern Formen; er führt in seiner chirurgischen Geschichte der von ihm mitgemachten Feldzüge nur einige Beispiele an, und aus diesem Wenigen halte ich mich noch nicht befugt, einen bestimmten Schluss zu Gunsten des Verfahrens zu ziehen. Es ist der Versuch auch in vielen andern Fällen gemacht worden, und so viel ich darüber gelesen habe, sind die Resultate von der Art gewesen, dass das Verfahren schlecht und nutzlos erscheint, und dass es nimmermehr zu dem Rath veranlassen darf, in Fällen von Tetanus zu diesem Mittel seine Zuflucht zu nehmen. In der Behandlung des Tetanus sind mannigfache Verfahrungsweisen vorgeschlagen und empfohlen worden, und zwar Methoden, deren Verschiedenheit so gross ist, dass nur daraus Mangel eines klaren Princips für die Behandlung hervorgeht. Die Starrheit, der Krampfzustand der Willkührmuskeln musste natürlich am ersten zu den antispasmodischen Heilmitteln, besonders zu dem kräftigsten derselben, zu dem Opium führen, und wir sehen auch gewöhn-

lich, dass in den meisten Heilmethoden des Tetanus die Anwendung des Opiums in grossen Gaben eine Hauptrolle spielt. Das Opium bringt in einem an Tetanus leidenden Menschen nicht dieselbe Wirkung hervor, wie im gesunden Zustande oder wie in andern Krankheiten. Das eigenthümliche Verhältniss, in dem sich der Organismus eines Tetanischen befindet, macht denselben für die Einwirkung des Opiums und der andern antispasmodischen Mittel sehr empfänglich, so dass selbst in sehr grossen Gaben gereicht, sie nur geringe Wirkung hervorrufen. Dr. Babington gab 180 Gr. Opium in 11 Stunden und 1 Unze Opiumtinktur innerhalb 24 Stunden. Wenn man über die vorgekommenen Fälle von idiopathischem Tetanus nachliest, so wird man viele angegeben finden, in denen der freie und reichliche Gebrauch des Opiums das Leiden beschwichtigt haben soll; allein man findet nirgends, dass dasselbe Resultat von Opium im sympathischen Tetanus bewirkt worden. Indessen wird es hier häufig in der Absicht angewendet, um die Heftigkeit der Krampfzufälle zu mindern, und oft geschieht es in gewissem Betrachte mit Erfolg. Allein man vermeine ja nicht, dass Opium allein ein sehr kräftiges oder sicheres Heilmittel in dieser Krankheit sei; höchstens kann es in Verbindung mit andern nützlich werden.

Auch der Blutentziehung hat man sich im Tetanus, besonders in dem ersten Stadium desselben, bedient. Man hat sehr oft reichlich Blut entzogen und in manchen Fällen schien das Ansehen dieses Blutes das Verfahren zu rechtfertigen. Das Blut ist derb und entzündlich, und dieser Umstand, in Verbindung mit dem Zustande des Pulses, hat die Blutentziehung als ein kräftiges Hilfsmittel dargethan, obgleich dieselbe allein angewendet nicht fähig ist, der Absicht zu entsprechen. Man hat auch den Merkur sehr reichlich, selbst bis zur Erzeugung des Speichelflusses, angewendet. Man hat grosse Quantitäten Quecksilbersalbe auf den Körper eingerieben, so dass in kurzer Zeit Speichelfluss entstand; allein die erwartete Wirkung ist keinesweges entstanden. Es giebt in der That nicht wenig Beispiele, wo Tetanus gerade in der Zeit entstand, als die Kranken in Folge des Quecksilbergebrauchs gerade an Speichelfluss litten. Die kräftig beruhigende oder vielmehr niederdrückende Wirkung, welche der Tabak in dem Nerven- und Muskelsystem äussert, hat zu Anwendung desselben in Form von Klystieren geführt.

Moschus, **Kampher**, **Aether** in grossen Gaben, und in der That alle möglichen Heilmittel, denen man eine gewisse Kraft auf das Muskel- und Nervensystem zuschreibt, sind angewendet worden; **Chinarinde**, **Wein**, **tonische Mittel** und **Reize** aller Art hat man vielfach benutzt. Manchen Kranken hat man den Wein in sehr grosser Menge gereicht, allein wenn er auch keine heilende Wirkung geäussert hat, so schien er wenigstens auch das Vorschreiten der Krankheit nicht zu beschleunigen.

Ueberschauen wir mit einem einzigen Blick alle die erzählten Fälle vom Tetanus, vergleichen wir alle die empfohlenen und angewendeten Heilmittel und erwägen wir die von ihnen hervorgerufenen Wirkungen, so fühlen wir deutlich, dass wir vollkommen von allen Prinzipien entblösst sind, die uns in der Behandlung dieses Leidens leiten könnten. Mir scheint, dass die erfolgreichste Behandlung in der Anwendung **kräftiger Abführmittel**, abwechselnd mit der Anwendung der *Antispasmodica*, besonders des Opiums bestehe. Meiner Erfahrung nach haben diejenigen Fälle das beste Resultat gewährt, in welchen von Zeit zu Zeit kräftige Abführmittel gereicht worden sind, und zwar auf die Weise, dass der Darmkanal in beständiger Thätigkeit erhalten, dass die im Beginne der Krankheit daseiende Verstopfung bekämpft und ihre Rückkehr verhindert werde. Ich bediene mich derselben stets und reiche zwischen ein von Zeit zu Zeit antispasmodische Mittel, um die Heftigkeit des Krampfes zu mildern. Mir sind manche Beispiele bekannt, in denen durch ein strenges Befolgen dieses Heilplans ein glücklicher Erfolg erlangt worden ist.

Die drei Punkte der Behandlung also, auf welche ich das meiste Vertrauen setze und die meinen Heilplan ausmachen, sind 1) **Blutentziehung** im Anfange des Leidens, bis die Symptome der allgemeinen Fälle des Gefässsystems entfernt sind; 2) eine freie und **reichliche Anwendung von kräftigen Abführmitteln**, so dass nicht die geringste Verstopfung gestattet werde, und 3) die Anwendung von **Opium** in der Absicht, um die schmerzvollen Krämpfe und Muskelzuckungen zu mindern und zu regeln. Vor etwa 3 oder 4 Jahren wurde ich wegen eines Falles von Tetanus herbeigerufen, wo die Umstände der Art waren, dass die grösste Gefahr drohte und dass die Aussichten äusserst trübe waren, wo aber dennoch mein Heilplan

wider Erwarten von gutem Erfolge gekrönt wurde. Es war ein Herr, etwa 50 Jahr alt, kräftig und robust, gewöhnt an ein gutes Leben; ein Mann von sehr lebhafter Geistesthätigkeit und der eine Menge verschiedener und wichtiger Geschäfte unter Händen hatte. Zu der Zeit, als ihn der Zufall, der zum Tetanus führte, betraf, war er gerade äusserst thätig und beschäftigt; es war die heisseste Jahrszeit; er sass zu Pferde, stürzte, wurde vorn übergeworfen, kam mit dem Gesichte gegen den Kiesboden und stiess sich eine geringe Portion Haut von der Nase ab. Dieses war die einzige wirkliche Verwundung, die er erlitt. Er machte so wenig aus diesem Zufalle, dass er weder in seiner gewöhnlichen Beschäftigung, noch in seiner gewöhnlichen Lebensweise, die etwas reichlich und üppig war, etwas änderte, und auf die Wunde, glaube ich, nichts weiter als etwas mit Essig befeuchtetes Papier legte. Obgleich die Wunde äusserst leicht war, so trat doch nach etwa 10 Tagen, als sie fast geheilt schien, Tetanus ein; der Kranke sass gerade bei Tische und hatte mehrere Freunde bei sich, mit denen er sich unterhielt, als er fühlte, dass er seinen Unterkiefer nicht so frei, wie gewöhnlich, bewegen könne, und dass das Kauen und Schlucken ihm schwer werde. Nicht durch sich selbst, sondern auf Zureden seiner Freunde, schickte er zu einem Arzte, der ihm etwas Blut entzog und ihm ein Abführmittel gab. Am nächsten Tage befand er sich schlechter, und ich wurde nun herbeigerufen. Die Symptome des Tetanus waren jetzt sehr deutlich; Schwierigkeit beim Eröffnen des Mundes und beim Kauen; Schmerz hinter dem Brustbeine durch bis zur Wirbelsäule sich erstreckend; Puls sehr voll und kräftig; Darmkanal war durch das Abführmittel entleert worden. Ich schickte den Kranken, der aufsass und zu seiner gewöhnlichen Beschäftigung Lust hatte, sogleich zu Bett, entzog ihm eine reichliche Menge Blut und verschrieb ihm sehr kräftige Abführmittel. Das Blut war fest und entzündet, das Abführmittel hatte gut gewirkt, und er befand sich besser. Ich verordnete wiederum einen Aderlass und liess mit den Abführmitteln fortfahren, weil ich wünschte, den Darmkanal in Thätigkeit zu erhalten. Er bekam jetzt eine ziemlich grosse Menge von Kalomel mit Jalappe und darauf eine Mischung von Senna mit Abführsalzen; allein diesmal wirkten die Mittel nicht. Da er sich einige Meilen von meiner Wohnung befand,

sah ich ihn erst am folgenden Tage des Abends, allein der ihm dienende Krankenwärter gab ihm eine grosse Menge Rizinusöl, das aber nicht wirkte, hierauf ein Klystier, welches aber ebenfalls nicht wirkte. Als ich endlich den Kranken sah, stand es mit allen Symptomen viel schlechter; der Unterkiefer war fast unbeweglich, und Hals und Rücken schienen bereits ergriffen zu sein, weshalb ich mich beeilte, das Krotonöl anzuwenden; der Kranke bekam einen einzigen Tropfen in einem Theelöffel voll Hafergrütze. Schon nach einer Stunde entwickelte sich eine so grosse Thätigkeit im Darmkanale, dass er zu seiner eigenen Verwunderung und zum Erstaunen Aller eine solche ungeheure Masse von Stoffen entleerte, wie man noch nie mit einem Male von einem Menschen abgehen sah; sein Nachtstuhl wurde über und über angefüllt, und seine Wärter konnten kaum Gefässe genug herbeischaffen. Es folgte aber auf diese ungeheure Entleerung eine beträchtliche Erleichterung aller Symptome. Indessen war das Uebel noch nicht geschwunden, sondern stieg allmählig bis zur vollen Entwickelung des Tetanus über den ganzen Körper. Die Behandlung von dieser Zeit an bestand aber fortwährend in der regelmässigen Anwendung von Krotonöl, um den Darmkanal in beständiger Thätigkeit zu erhalten. Anfänglich genügte ein einziger Tropfen des Krotonöls, später aber mussten $1\frac{1}{2}$ Tropfen gegeben werden, um reichliche Darmentleerung hervorzurufen. Der mich begleitende Wundarzt war erstaunt über die Menge des entleerten Stoffes, und da er bemerkte, dass nach jeder kräftigen Entleerung die Symptome sich milderten, so meinte er auf seine Weise, dass wir das Geheimniss, was der Tetanus sei, jetzt entdeckt hätten, und dass er nie wieder in solchen Fällen spasmodische Mittel reichen wolle. Der Kranke selbst, obgleich sehr geschwächt und angegriffen, erkannte mit allem Dank die Erleichterung, welche er bei dieser Behandlung erlangte. Ich halte es nicht für nöthig, die Einzelnheiten dieses Falles weiter aufzuzählen; genug, dass der Tetanus sich immer höher steigerte, alle Willkührmuskeln ergriff und sich zu einem solchen Grade entwickelte, wie ich es nimmer sah; es trat der heftigste Starrkrampf ein, dauerte eine ganze Zeit lang und war nur von Zuckungen und angstvollem Kreischen unterbrochen. Nur dieser Zustand berechtigte mich, Opium und Hyoscyamus anzuwenden, um diese Krampfanfälle einigermassen zu zähmen. Es ist klar,

dass in diesem Falle die kräftige antiphlogistische Behandlung im Anfange und dann die Anwendung durchgreifender Abführmittel das Meiste thaten und den Weg für die Wirkung des Opiums bahnten; würde man auf das Opium in diesem Falle allein sich verlassen haben, so würde der Erfolg gewiss kaum günstig gewesen sein. Durch das Darreichen einer Drachme Opiumtinktur wurde hier der Krampf gemässigt und die Starrheit der Muskeln auf 4 — 6 Stunden gehoben; hierauf war es nöthig, abermals eine solche Gabe Opiumtinktur zu reichen, aber ich hatte nie nöthig, mehr zu geben, um die Wirkung zu erzielen, und durch den fortgesetzten, gleichzeitigen Gebrauch von Krotonöl und von Opium wurde der Kranke vollkommen geheilt. Ich muss erwähnen, dass der Tetanus in diesem Kranken eine solche Höhe erreicht hatte, dass zwei bis drei herbeigerufene Aerzte den Fall für hoffnungslos erklärten. Dieses also ist der Heilplan, zu dem ich stets in Fällen dieser Art meine Zuflucht nehmen werde.

Von den chemischen Verletzungen.

1) Von den Verbrühungen und Verbrennungen.

Die Einwirkung der Hitze auf den menschlichen Körper erzeugt, je nach ihrem Grade, eine leichte oder eine beträchtliche Entzündung, ohne Blasenbildung oder mit derselben und mit andern Folgen und mit vollkommener Zerstörung des Theils.

Diejenige Verletzung, welche durch die Einwirkung von heissem Wasser oder überhaupt einer heissen Flüssigkeit auf den Körper hervorgerufen wird, wird Verbrühung genannt; der Grad der vom kochenden Wasser möglichen Verletzung ist beschränkt, weil die Temperatur des heissen Wassers über den Siedepunkt hinaus nicht gesteigert werden kann, und eben so haben alle übrigen Flüssigkeiten einen bestimmten Grad, ihren Siedepunkt, über den hinaus sie nicht erhitzt werden können. Vorübergehende Einwirkung des kochenden Wassers auf den Körper erzeugt Entzündung der Oberfläche der Haut, Ergiessung von Serum unter dieselbe und Erhebung der Epidermis, oder mit andern Worten: sie erzeugt Blasen. Wird kochendes Wasser eine längere Zeit angewendet, so ruft es einen grössern Grad von Entzündung der Haut hervor, die oft so bedeutend ist, dass der Theil der Haut abstirbt und eine eiternde Brandwunde entwickelt; diese Wunde entsteht auf dieselbe Weise, wie nach der Abstossung der durch eine übermässig gesteigerte Entzündung brandig gewordenen Theile.

Wenn trockene Hitze auf den Körper einwirkt, so entsteht eine Verbrennung. Es kann die Hitze unter mannigfachen Formen und auf mannigfache Weise den Körper berühren; immer aber erregt sie Entzündung, zerstört die organische Substanz, verwandelt sie in eine trockene, braune, verkohlte Masse, welche, wenn die Hitze trocken ist, zusammenschrumpft, runzlig wird,

oder sich kräuselt, je nachdem die Natur des Gewebes es begünstigt. Die wichtigste Rücksicht verdient daher einmal der Grad des verletzenden Einflusses, d. h. der Grad der auf die Gewebe des Körpers thätig gewesenen Hitze, und dann die Ausdehnung der Verletzung, d. h. die Grösse oder die Menge der Substanz, welche durch die Hitze zerstört worden ist.

Demnach dreht sich die Prognose besonders um diese beiden Punkte, mehr aber um letzteren als um erstern. Wenn die thätig gewesene Hitze nur von geringem Grade war, aber eine grosse Körperfläche betroffen hatte, so können die ernstesten Folgen entstehen, während ein hoher Hitzegrad, wenn dessen Wirkung nur auf einen kleinen Punkt beschränkt war, selten irgend eine Gefahr herbeiführt.

Die organischen Vorgänge nach einer Verbrennung, der Entzündungsprozess, die Eiterung, die Verschwärung, die Granulation und die übrigen Folgen, sind sammt der Behandlungsweise derselben ihren Prinzipien nach ganz dieselben, wie in jeder auf andere Weise hervorgerufenen Entzündung.

Erwähnen muss ich noch, dass der in Folge der organischen Zerstörung durch die Hitze zusammengeschrumpfte Theil des Körpers, sobald er seines organischen Lebens beraubt ist, Kruste oder Schorf (ἐσχάρα — *crusta*) genannt wird. Das griechische Wort bedeutet eigentlich den Theil des Altars, auf dem die Thieropfer verbrannt und in eine zusammengeschrumpfte und verkohlte Masse verwandelt wurden. Das Wort Brandschorf (*slough*) bezeichnet eigentlich den Theil des Körpers, der in Folge einer gewöhnlichen Ertödtung seiner Vitalität beraubt worden ist, oder mit andern Worten: einen Theil, der keine Lebensfähigkeit mehr besitzt; *Eschara* oder Kruste hingegen soll nur denjenigen Schorf bezeichnen, der in Folge einer grossen Hitze oder eines andern chemischen Organs entstanden ist. Dieses ist der Unterschied zwischen den beiden Ausdrücken, die jedoch meistens gleichbedeutend gebraucht werden.

Wenn ein beträchtlicher Hitzegrad auf eine grosse Fläche des Körpers einwirkt, so ist die dadurch hervorgerufene allgemeine Störung sehr bald höchst bedenklich. Bedenkt man, welche bedeutende örtliche und welche grosse allgemeine Störung oft durch einen einfachen Furunkel, wo die Entzündung sich nur auf eine kleine Stelle der Haut beschränkt, hervorgerufen wird,

so wird man sich nicht wundern, dass die gefährlichsten Folgen, ja oft ein schneller Tod entstehen, wenn ein sehr bedeutender Theil der Haut verbrannt worden ist. Ist die Verbrennung von nicht so grossem Umfange, so entstehen immer ernste allgemeine Symptome; die Athmung wird ergriffen, beschleunigt, schwierig und unvollkommen; der Puls wird unregelmässig, es entsteht Kälte und Frostschauer; der Magen ist ergriffen, der Kranke leidet an unstillbarem Durste und unterliegt nach Verlauf von einigen Tagen. Sind auch die allgemeinen Symptome nicht so heftig, so können die örtlichen Folgen in dem verbrannten Theile von sehr übler Art sein. Es können äusserst üble Narben, Verunstaltungen und bedeutende Beeinträchtigung der Funktionen des Theiles entstehen. Verunstaltungen und verhinderte Bewegung werden sehr häufig als Folgen derjenigen Verbrennungen, wo das Leben nicht gefährdet gewesen, wahrgenommen.

Was die Behandlung der Verbrennungen betrifft, so sind in Bezug auf die örtliche Störung zwei scheinbar ganz entgegengesetzte Heilmethoden befolgt worden. Gleich im Anfange, wenn nur eine geringe Hitze oberflächlich eingewirkt hat, wendet man die Kälte an. Hat nämlich die Hitze so auf den Körper eingewirkt, dass sie nur Entzündung der Haut ohne Blasenbildung oder ohne andere wesentliche Folgen hervorgerufen hat, so wird die schnelle und kräftige Anwendung der Kälte vielleicht die Entzündung in ihrem Vorschreiten hemmen, die Blasenbildung verhindern und ein baldiges Verschwinden aller örtlichen Symptome bewirken. Kaltes Wasser, Bleiwasser, Weinessig mit Wasser, Eis können zu diesem Zwecke benutzt werden. Man hat auch vorgeschlagen, sich des Weingeists oder des Aethers mit Wasser zu bedienen, um durch schnelle Verdunstung derselben auf der Haut eine grössere Kälte zu erzeugen; geschabte Kartoffeln werden als ein Volksmittel zu demselben Behufe benutzt. Wenn die Anwendung dieser Mittel dem Kranken unbehaglich wird, ihm Schwindel und Unwohlsein erregt, so müssen sie ausgesetzt und mit andern vertauscht werden. In diesem Falle und besonders, wenn Blasen entstanden sind, bedecke man den Theil mit einem leichten, weichen Brei, oder besser mit dem gewöhnlich gebrauchten *linimentum ex aqua calcis*, einer Mischung von Kalkwasser mit Olivenöl; dieses

Liniment erhält den Theil weich und in behaglichem Zustande. Oft wird man gefragt, ob es gut sei, die Brandblasen zu öffnen oder nicht; es ist dieses ein Punkt von geringer Bedeutung. Setzt man der Entzündung der Haut gehörige Grenzen, so ist es von keinem Belange, ob man die Blasen unberührt lässt, oder öffnet. Wenn die Entzündung der Haut vorschreitet und eine geschwürige Fläche erzeugt wird, so ist es weder von Vortheil noch von Nachtheil, wenn man die Blasen öffnet.

In manchen Fällen von heftigen Verbrennungen findet ein beträchtliches Sinken der Kräfte des Organismus Statt; man bemerkt einen kleinen und schwachen Puls, Kälte, Frostschauer, kurz einen Zustand, in dem von der Anwendung der Kälte gar nicht die Rede sein kann.

Es wird wohl Niemand wagen, einen Kranken in solchem ernsten Zustande, in dem er sich nach heftigen Verbrennungen gewöhnlich befindet, der Wirkung der Kälte auszusetzen, oder ihn durch schwächende und deprimirende Mittel zu behandeln, denn er würde dadurch die schwachen Reste der Vitalität ganz und gar vernichten. In solchen Fällen ist der allgemeine Zustand das Hauptmoment und erfordert eine weit grössere Berücksichtigung, als der verletzte Theil. Bei einer leichten, oberflächlichen, nicht bedeutenden Verbrennung ist meistens die örtliche Behandlung allein hinreichend, wogegen bei grossen, tief eingreifenden Verbrennungen hauptsächlich die allgemeinen Symptome beachtet werden müssen. Für solche Zustände halte ich die vom Dr. Kentish empfohlene Kurmethode für die beste. Kentish nämlich gründet seine Behandlung auf die Analogie zwischen den pathologischen Wirkungen übergrosser Kälte und den Wirkungen zu grosser Hitze und geht demnach von dem Gesichtspunkte aus, dass das Verfahren bei Verbrennungen demjenigen, dessen man sich mit Erfolg bei Erfrierungen bedient, in gewissem Sinne entsprechen müsse, d. h. dass man, eben so wie man sich hütet, bei Erfrorenen oder in den einzelnen vom Frost ergriffenen Theilen, die Temperatar plötzlich zu erheben, weil dadurch sogleich, wie bereits früher erwähnt ist, alle Vitalität vernichtet werden würde, sondern vielmehr darauf ausgeht, die Temperatur allmählig zu steigern und die Theile nach und nach zu beleben, — dass man eben so die durch übergrosse Hitze bewirkte, kaum zu ertragende örtliche und allgemeine

Aufregung nicht plötzlich, sondern stufenweise, bis dass die Temperatur wieder bis zur Norm gesunken ist, verringern müsse. Ob diese Schlussfolge des Dr. Kentish richtig sei oder nicht, braucht von dem Praktiker nicht gleich untersucht zu werden; es möge für ihn genug sein, dass sich mir und Andern die von Dr. Kentish empfohlene Behandlungsweise ausserordentlich erfolgreich bewiesen hat. Nach dieser Methode soll man die verbrannten Theile mit warmem Terpentinöl fomentiren und dann mit Linnenstücken, welche in ein aus Terpentinöl und Basilikumsalbe bereitetes Liniment getaucht sind, bedecken. Zugleich mit der Anwendung dieser örtlichen Mittel, die offenbar reizend wirken, soll man dem Kranken innerlich Opium in mässigen Gaben reichen, um die Aufregung zu beschwichtigen und die grossen Schmerzen zu mildern, und Wein mit Wasser oder Branntwein mit Wasser geben, im Fall Symptome einer niedergedrückten Zirkulation, Schwäche und ein ohnmächtiges Darniederliegen vorhanden sind. Man kann dieser Methode im Voraus grosses Vertrauen schenken, weil Dr. Kentish, der in einer Gegend voller Kohlenminen lange Zeit ärztlich gewirkt hatte, Verbrennungen in der mannigfachsten und übelsten Form, wie sie da häufig vorkommen, zu behandeln und also grosse Erfahrungen zu machen Gelegenheit hatte. Die Anwendung des Terpentinliniments muss fortgesetzt werden, bis Ulzeration und Eiterung beginnt, und so wie dieses geschehen ist, müssen mildere Mittel, Breiumschläge, milde Salben und ähnliche Dinge, wie sie für die Behandlung gutartig eiternder Flächen angegeben sind, angewendet werden. Eben so dürfen auch die innern Reizmittel nur so lange fortgebraucht werden, als die Absicht, den gesunkenen Lebenszustand zu erheben, noch nicht erreicht ist. Sobald die Lebenskraft wieder überall thätig ist, sobald die Verbrennungswunden in einfach eiternde Flächen verwandelt sind, müssen Opium, Wein, Branntwein ausgesetzt und der Kranke auch innerlich auf eine milde, beruhigende, nicht erhitzende Behandlungsweise beschränkt werden.

Es ist übrigens klar, dass die allgemeine Behandlung bei Verbrennungen nicht immer dieselbe bleibt, sondern nach den verschiedenen Umständen und nähern Verhältnissen sich richten muss. Bisweilen führt die durch die Einwirkung der Hitze verursachte Entzündung eine beträchtliche allgemeine Aufregung

mit sich, die einen der Gesunkenheit der Vitalität gerade entgegengesetzten Zustand darstellt und daher auch ein entgegengesetztes Verfahren, Aderlass, Purganzen und die Anwendung des ganzen antiphlogistischen Apparats erforderlich macht. Häufig zeigt sich diese allgemeine Aufregung erst dann, wenn Verschwärung und Eiterung beginnt. Ich erinnere mich, vor nicht langer Zeit in diesem Hospitale zwei Männer behandelt zu haben, die beide die untern Gliedmassen sich beträchtlich verbrannt hatten und erst dann von heftigen Fieberanfällen ergriffen wurden, als auf der Oberfläche der wunden Stellen die Eiterung anfing; ich musste reichlich und wiederholt Blut entziehen, ehe Ruhe und Heilung eintrat.

Wenn nach Verbrennungen oder Verbrühungen die ihrer Vitalität beraubten Theile abgestossen worden sind und Verschwärung begonnen hat, wird man bemerken, dass die völlige Heilung in verschiedenen Fällen mit verschiedener Schnelligkeit sich vollendet. Bisweilen, besonders nach Verbrühungen, geschieht es, dass die äusserste Hautschicht ihre Vitalität verliert und als erstorben abgestossen wird, dass aber die Mortifikation nicht durch die ganze Dicke der Haut sich erstreckt, sondern dass nur eine theilweise Zerstörung der äussern Fläche der Cutis Statt gefunden hat; es beschränkt sich das nach dieser Abstossung der äussern Hautschicht zurückbleibende Geschwür in der That nur auf das Hautgewebe allein, und es pflegt sich unmittelbar darauf, so wie dieser oberflächliche Schorf abgestossen ist, sehr schnell Vernarbung einzustellen. Man kann die verletzte Hautstelle nach dem Abfallen solchen Schorfes keineswegs wie ein gewöhnliches Geschwür, welches nur von den Rändern nach dem Mittelpunkte hin vernarbt, betrachten; denn es ist hier eine geschwürige Stelle ohne alle Tiefe, welche, wenn sie selbst von sehr bedeutendem Umfange ist, doch sehr schnell, meistens binnen 24 Stunden, über und über vernarbt. In denjenigen Fällen aber, wo die Haut in ihrer ganzen Tiefe ertödtet und losgestossen worden ist, so dass das lockere, unter ihr liegende Zellgewebe blossliegt, erheben sich sehr schnell reichliche und lose Granulationen, welche fast immer geneigt sind, über die Ebene der Haut hinaus zu wuchern und die nur mit grosser Mühe so niedergehalten werden, dass der Vernarbungsprozess beginnen kann. Ich kann wohl sagen, dass ich kaum etwas Langweiligeres kenne,

als die Heilung einer Verbrennungswunde mit solchen überschüssigen Granulationen.

In vielen Fällen von Verbrennungen oder Verbrühungen erfordert die Lagerung des verletzten Theils die grösste Aufmerksamkeit. Man muss sich erinnern, dass die zur Ausfüllung einer Geschwürskluft erzeugten Granulationen absorbirt werden, sobald die Vernarbung beginnt, dass in Folge dieses mit Absorption verbundenen Vernarbungsprozesses die Theile zusammengezogen werden, und dass also, wenn ein verbrannter Theil in eine gebogene Stellung geräth und in dieser Stellung bis zur Heilung verharrt, durch diese von der Absorption und Vernarbung bewirkte Kontraktion der Gewebe die einzelnen Parthien in ihrer Verkürzung zusammenheilen müssen; es wird dadurch die gebogene Stellung permanent und nicht nur eine gewisse Missgestalt, sondern auch eine sehr ernste Beeinträchtigung der Funktion erzeugt. Dieser Umstand ist namentlich dann besonders zu fürchten, wenn in der Nähe von zusammengesetzten Gelenken die Verbrennungen oder Verbrühungen geschehen sind. Gestattet man z. B., dass Oberarm und Unterarm während des ganzen Heilungsprozesses ihrer Flächen gegen einander gebogen verbleiben, so wird man finden, dass die sich erhebenden Granulationen an einander gerathen, sich mit einander verbinden, verwachsen und Fleischbrücken erzeugen, welche oft in hohem Grade die Bewegung durchaus verhindern und die Beugung fest erhalten. So ist es auch schon der Fall gewesen, dass bei Verbrennungen der Unterkiefer durch Fleischbrücken an das Brustbein anwuchs und so sind auch theils durch Fleischbrücken, theils durch blosse Verkürzungen der Hautgebilde in Folge der Vernarbung noch andere sehr auffallende und höchst unangenehme Verunstaltungen entstanden. Daher ist es äusserst nothwendig, auf die Lagerung des Theils während der Granulations- und Vernarbungsperiode besonders aufmerksam zu sein. Ist dieser Punkt vernachlässigt worden, sind Kontrakturen und Verunstaltungen in Folge von übelgerathenen Narben, Hautverkürzungen und Fleischbrücken entstanden, so kann man nur durch Ausschneidung der Narben und Fleischbrücken und durch Einschneidung in die verkürzten Häute das Uebel vermindern und dann allenfalls, wenn die nächsten Parthien gesund sind, die erste Vereinigung versuchen. Geschieht dieses auf gehörige und umsichtige Weise, so kann

das Uebel ganz beseitigt, die normale Funktion und das normale Aussehen wieder hergestellt werden. Diese Behandlungsweise der Verunstaltungen nach Verbrennungen verdanken wir besonders meinem Freunde Earle, welcher zuerst darauf aufmerksam machte und in vielen höchst übeln Fällen die schönste Heilung bewirkt hat.

In der letzten Zeit sind gegen Verbrennungen noch zwei Heilmethoden vorgeschlagen, die selber zu prüfen ich noch nicht Gelegenheit hatte, die aber von so achtbaren Autoritäten gerühmt worden sind, dass ich sie der Mittheilung für werth halte und mich ihrer bedienen werde, wenn sich Fälle darbieten. Das eine Verfahren schlägt ein Mittel vor, von dem man sich im ersten Augenblicke gar keine Wirkung versprechen sollte, nämlich geschabte, rohe Baumwolle, welche auf die Verbrennungsfläche aufgestreuet werden soll. Auf dieses Verfahren ist man zuerst in Nordamerika gekommen und zwar durch Zufall. Es hatte ein Kind eine bedeutende Verbrennung erlitten und da augenblicklich keine Beruhigungsmittel vorhanden waren, so legte man es, um es nicht im Wege zu haben, in einen Korb mit roher Baumwolle und gewahrte mit Erstaunen, dass es, welches bis dahin vor Schmerz kreischte, ruhiger zu werden begann. Man fühlte sich deshalb bewogen, das Kind noch länger in der Baumwolle liegen zu lassen und es über und über mit diesem Material zu bedecken; der Schmerz verschwand vollkommen, und obgleich die Verbrennung bedeutend war, trat doch sehr bald Heilung ein. Aus diesem Zufalle, der später noch durch mehrere Fälle bestätigt wurde, entstand eine neue Methode, die von den meisten Aerzten Amerika's befolgt wird und die einfach darin besteht, dass man rohe Baumwolle in ganz feine Flocken zerzaust oder zerschabt und die verbrannte Stelle über und über damit bestreuet. So wie die Absonderung beginnt, wird die Baumwolle von ihr getränkt, so dass sie in eine zusammenhängende Masse verwandelt wird und gleichsam eine filzartige Hülse bildet. Wird die Absonderung immer stärker und die Filzmasse zu sehr getränkt, so muss die letztere weggenommen und durch eine neue Schicht Baumwolle ersetzt werden. Dieses muss so lange wiederholt werden, bis endlich um die verbrannte Stelle eine gute feste Filzdecke sich gebildet hat. Unter dieser Filzdecke heilt die Fläche sehr bald und es ist

kein weiterer Verband erforderlich. Ich glaube, dass in mehrern Fällen, wo hier zu Lande diese Methode versucht worden, sie sehr gut dem Zwecke entsprochen hat.

Der andere Heilplan besteht darin, dass man die Verbrennungsflächen einfach und reichlich mit Mehl bedeckt. Man nehme einen Puderquast und bestäube die Flächen so lange, bis sie mit einer dicken Schicht Mehl bedeckt sind. Dann lege man ein dünnes Linnenstück darüber, bestreue dieses ebenfalls mit Mehl und verfahre ganz so, wie es oben bei dem Gebrauche der Baumwolle angegeben ist, d. h. man gehe darauf aus, eine dicke Kruste zu bilden und diese Kruste zu erneuern, sobald sie zu feucht und aufgeweicht wird. Ist die Kruste fest und dicht, so soll unter ihr die Heilung geschehen. Ich selber habe, wie gesagt, darüber keine Erfahrung gemacht.

2) Von den Wirkungen verschiedener ätzender und schorfmachender Stoffe.

Es giebt verschiedene chemische Substanzen, welche die Kraft besitzen, die organischen Gewebe, mit denen sie in Berührung kommen, mehr oder weniger zu zersetzen oder zu zerstören. Man kennt die Wirkungen dieser chemischen Agentien viel zu gut, als dass es nöthig wäre, sie genau zu beschreiben. Ammonium, Kali, Natron, Kalk im reinen oder ätzenden Zustande, konzentrirte Säuren, Höllenstein, salzsaures Quecksilber, Brechweinstein, Spiessglanzbutter sind diejenigen Stoffe, deren sich die Wundärzte häufig bedienen, entweder um Gewebe zu zerstören oder Schorfe zu bilden. Sie heissen deshalb auch Aetzmittel (*caustica, cauteria potentialia*) oder schorfmachende Mittel (*Escharotica*); sie zersetzen, zerfressen oder zerstören gleichsam die organische Substanz und verwandeln sie in eine dunkele, bräunliche oder abgestorbene Masse. Hierin stimmen sie alle überein, allein jeder dieser Stoffe wirkt auf eine eigenthümliche Weise, d. h. bei jedem treten andere und verschiedene Erscheinungen hervor. Der ätzende Kalk hat in gewisser Beziehung manche eigenthümliche Wirkung; wird er auf die Hornhaut des Auges gebracht, so zerstört er vollkommen deren Durchsichtigkeit und reduzirt ihr Gewebe in ein feines Pulver; es verändert sich die Hornhaut dergestalt, dass sie vollkommen einem Stückchen Marmor gleicht. Die eigenthümlichen

Wirkungen des Höllensteins sind wohl bekannt. Er bewirkt in den Geweben einen weisslichen, später schwarz werdenden Ueberzug. Wahrscheinlich ist dieser Ueberzug die Folge der Zersetzung des Höllensteins, der, sobald er mit den organischen Geweben, welche alle mehr oder weniger Salzsäure enthalten, in Berührung kommt, mit dieser letztern eine Verbindung eingeht, salzsaures Silber bildet und die Salpetersäure frei wirken lässt; der weissliche und sich schwärzende Ueberzug ist wahrscheinlich eine dünne Schicht Hornsilber. —

Von den Verletzungen chemischer Natur oder den vergifteten Wunden.

1) Hydrophobie.

Der Ausdruck Hydrophobie, Wasserscheu, dient jetzt gewöhnlich, jene schreckliche, und soweit unsere Kenntniss reicht, meistens tödtliche Krankheit zu bezeichnen, die man auch Tollwuth, Hundswuth, *rabies*, *rabies canina* genannt hat. Erzeugt wird die Krankheit beim Menschen durch die Einführung eines Giftes in die vermittelst des Bisses eines an derselben Krankheit leidenden Thieres bewirkte Wunde. Das Medium, wodurch das Gift getragen wird, ist der Speichel; d. h. der Speichel eines an Hydrophobie oder *rabies* leidenden Thieres erlangt eine solche eigenthümliche, vergiftende Eigenschaft, dass er fähig wird, dieselbe Krankheit in andern Thieren zu erzeugen. Ausser dem Sekret der Speicheldrüsen besitzt kein fester Theil des Körpers diese vergiftende Eigenschaft. Es ist bisweilen obenhin die Meinung aufgestellt worden, dass die Ausdünstungen, der Schweiss und der Athem eines tollwüthigen Thieres die Fähigkeit besitzen, die Krankheit zu übertragen; allein es ist dieses ein Irrthum. Dupuytren hatte Gelegenheit, sich zu überzeugen, ob das Blut eines an Wasserscheu leidenden Thieres ebenfalls vom Gifte ergriffen sey, oder wenigstens, ob es dieselbe Uebertragungskraft, wie der Speichel, besitze. Er nahm das Blut eines an Wasserscheu leidenden Menschen und brachte es in die frische Wunde eines gesunden Hundes; zu gleicher Zeit brachte er das Blut eines an Wasserscheu leidenden Hundes in die frische Wunde eines andern gesunden; ferner spritzte er das Blut desselben tollen Hundes in die Venen eines dritten gesunden Hundes, — fand jedoch in allen diesen Fällen niemals, dass die Krankheit sich entwickelte. Wir wissen blos mit Bestimmtheit, dass die Wasserscheu durch Einimpfung vermittelst

des Speichels eines an der Krankheit leidenden und lebenden Thieres in die frische Bisswunde eines andern erzeugt wird; sie beruht demnach, wie die Pocken, auf einem thierischen Giftstoffe, wird aber nicht, wie dieser, durch die Atmosphäre übertragen.

Vor allen Dingen ist aber die Frage zu beantworten: ob die Hydrophobie bei Thieren oder bei Menschen jemals von selbst sich erzeuge? Es ist schwer, diese Frage, in Betreff der Thiere, zu beantworten, weil, wenn auch die Symptome der Krankheit in einem Thiere sich zeigen, man immer noch nicht wissen kann, welchen Verhältnissen und Einflüssen das Thier vorher Preis gegeben war. Eben so wenig ist diese Frage zu bejahen, als zu verneinen. Es ist bis jetzt noch kein Fall mit Bestimmtheit nachgewiesen, dass die Wasserscheu sich selber erzeugt habe; forschte man genau nach, so geschah in allen Fällen fast die Uebertragung nur durch eine Wunde, durch den Speichel. Mehreren Jagdliebhabern, die einige Koppeln Hunde hielten, gelang es, ihre Brut von der Krankheit völlig frei zu halten, indem sie jeden neuen Ankömmling eine Art Quarantäne durchmachen liessen, bevor sie ihn zur übrigen Koppel zuliessen. In manchen Gegenden, die voller Hunde stecken, hat sich die Wasserscheu fast nie gezeigt, und in andern abgelegenen Landstrichen, wo diese Krankheit früher sehr häufig vorkam, zeigte sie sich während einer ganzen Reihe von Jahren gar nicht. So erwähnt John Hunter, dass in Jamaica, wo diese Krankheit früher sehr häufig war, seit 40 Jahren kein einziger Fall mehr vorkam. Und die Erinnerung an Jamaica führt mich zu der Bemerkung, dass die gewöhnliche Meinung, ein heisses Klima oder vielmehr die Sonnenhitze begünstige die Erzeugung einer Krankheit, keinesweges gegründet ist. Man hat behauptet, dass die Hydrophobie nur während der heissen Jahreszeit Statt finde; allein dies ist nicht der Fall. Ich erinnere mich eines Wasserscheuen, den ich selber behandelt habe. Es war mitten im Winter; der Kranke, ein Kind, war ausserordentlich durstig, konnte aber keine Flüssigkeit zu sich nehmen, weil er in ihrer Nähe die heftigsten Krämpfe bekam; ich reichte ihm ein Stück Eis, welches er mit der grössten Begierde ass und damit gewissermassen seinen Durst stillte, ohne in Krämpfe zu verfallen. Man gab an, die Wasserscheu sei in Westindien sehr selten,

obwohl die Anzahl der Hunde dort sehr gross ist. Merkwürdig ist es, dass in Aegypten die Krankheit nicht vorkommt; die Franzosen bemerkten während ihres Aufenthalts daselbst, dass diese Krankheit weder unter den Hunden, noch unter den Menschen sich ereignet habe, dass sie überhaupt dort gar nicht bekannt sey. Wir haben allen Grund, anzunehmen, dass unter den Hunden die Krankheit nicht von selbst, sondern durch Uebertragung sich entwickele. Ob aber beim Menschen diese Krankheit von selbst entstehe? So weit unsere Kenntniss reicht, müssen wir diese Frage bestimmt verneinen. Wahr ist es, dass bisweilen eine gewisse Scheu vor dem Wasser, — eine Scheu, die man wohl Hydrophobie nennen kann, als ein Symptom in manchen Krankheiten auftritt; es erzeugt sich eine krampfhafte Thätigkeit im Schlunde, die bei dem geringsten Versuche, eine Flüssigkeit zu verschlucken, bis zur höchsten Höhe gesteigert wird. Aber dieses ist eine symptomatische Hydrophobie, die sich wohl unterscheidet von demjenigen furchtbaren Zustande, welchen die *rabies canina* darstellt.

Diejenigen Thiere, welche der Hydrophobie unterworfen sind, sind ausser dem Menschen: Hund, Wolf, Fuchs, Katze, Schwein und die gewöhnlichen grasfressenden Hausthiere, nämlich: Pferd, Esel, Maulthier, Rind, Schaf und wohl auch die Ziege. Ich glaube nicht, dass sie auf die Vögel übertragen werden kann. Vielleicht werden auch andere Thiere davon befallen, allein sie entschlüpfen der Beobachtung, und da die Hausthiere am meisten dem Bisse ausgesetzt sind und unter unsern Augen sich befinden, so wird nur an diesen die Krankheit bemerkt. Ich glaube, die Krankheit kann nur durch den Hund, den Wolf, den Fuchs und die Katze mitgetheilt werden. Die ersten 3 Thierarten sind aber sehr nahe mit einander verwandt und in der That im Stande, sich unter einander zu begatten. Der verstorbene Herzog von Richmond verlor sein Weib an der Hydrophobie, die in Folge des Bisses eines Fuchses in Canada entstanden war. Der Wolf leidet sehr häufig an Hydrophobie und es hat sich oft ereignet, dass die Krankheit auf Hunde und Menschen durch die Bisse eines tollen Wolfes übertragen wurde.

In der Thierarzneischule zu Alfort wurden viele Versuche gemacht, ob das Gift durch grasfressende Hausthiere übertragen

werden könne? Prof. Dupuy fand, dass, wenn ein mit dem Speichel eines an Hydrophobie leidenden Rindes oder Schafes befeuchteter Schwamm auf die frische Wunde eines gesunden Thieres derselben Gattung aufgelegt wurde, keine Wirkung entstand, d. h. dass keine Hydrophobie sich erzeugte. Wurde aber ein den Speichel eines tollen Hundes enthaltender Schwamm aufgelegt, so entwickelte sich die Hydrophobie. Dupuy bemerkte, dass, wenn die an Hydrophobie leidenden Schafe unter den gesunden gelassen wurden, nie ein Nachtheil davon entstand; die Schafe hatten nie Lust zu beissen, und wenn sie es thaten, hatte der Biss keine Wirkung. Ich glaube nicht, dass irgend ein Beispiel von Uebertragung des Gifts auf den Menschen durch irgend ein anderes Thier, als durch eins der vier oben erwähnten bekannt ist. Wahrscheinlich liegt der Grund darin, dass es nicht in der Natur der Grasfresser liegt, zur Vertheidigung oder zum Angriffe zu beissen, und gesetzt auch, dass der Speichel allein die Krankheit hervorrufen könnte, so fehlt dann doch die Bedingung, nämlich das Wundmachen, wodurch das Sekret allein nur wirkt.

An diese Frage reiht sich eine andere sehr wichtige an: ob nämlich die Krankheit von einem Menschen auf den andern, oder von einem Menschen auf Thiere übertragen werden kann?

Es ist bis jetzt kein Beispiel bekannt, dass von einem Menschen auf den andern diese Krankheit übertragen worden sei. Jedoch hat man einer grossen Furcht sich hingegeben, weil man geglaubt hat, dass alle an wahrer Wasserscheu leidenden Menschen eine unüberwindliche Neigung haben, nach andern zu schnappen und zu beissen. Allein es ist dies keinesweges der Fall. Und wenn es sich irgend einmal ereignet, das ein hydrophobischer Mensch einem andern eine Bisswunde beibringt, so hat sie doch keinesweges die gefürchtete Wirkung. Man hat viele Versuche veranstaltet, um sich zu überzeugen, ob der Speichel wuthkranker Menschen die Krankheit zu übertragen im Stande sei. Man hat den Speichel eines an Hydrophobie Leidenden in die frischen Wunden verschiedener Thiere auf mannigfache Weise eingebracht, allein niemals, ausser in einem einzigen Falle, hat man irgend eine Wirkung davon gesehen. Man hat nämlich berichtet, dass Magendie und Breschet den Speichel eines an Wasserscheu leidenden Menschen in die frischen

Wunden zweier Hunde brachten; es geschah dieses am 19ten Juni, und am 26sten Juli wurde einer dieser Hunde toll und biss zwei andere, von denen der eine am 26sten August an der Tollwuth starb. Sind diese Versuche als wahr und richtig anzunehmen, und der hohe Ruf der beiden genannten Physiologen erlaubt kaum einen Zweifel, so müssen wir allerdings zugeben, dass der Speichel hydrophobischer Menschen die Kraft besitze, die Krankheit mitzutheilen. Dann aber ist diese Thatsache nur der einzige Fall, welcher als Beweis gelten kann.

Eigentlich gehört es nicht zu unserm Gegenstande, die Wasserscheu darzustellen, wie sie in dem Hunde sich entwickelt und äussert. Allein, da Aerzte und Wundärzte oft in den Fall kommen, zu entscheiden, ob die Bisswunden auch wirklich von tollen Hunden geschehen seien, oder ob irgend ein Hund als wuthkrank betrachtet und entfernt werden müsse: so werden einige Fingerzeige hier wohl an der Stelle sein. Das Erste, das man an dem Hunde bemerkt, ist keinesweges eine eigentliche Scheu vor dem Wasser oder vor irgend einer andern Flüssigkeit; der Hund wird das Wasser lecken und trinken und wird ins Wasser gehen, ohne irgend eins von denjenigen Symptomen zu äussern, welche in dem an dieser Krankheit leidenden Menschen sich kund thun. In dieser Hinsicht also ist der Ausdruck: Hydrophobie, für den Hund eigentlich ganz unrichtig. Aber auch eben so wenig bemerkt man an dem Hunde Zeichen von Wuth oder Raserei, welche zu dem Ausdrucke *rabies*, Tollwuth, berechtigen könnten. Allein da alle diese Ausdrücke gebräuchlich und verständlich sind, so wollen wir auch ihrer uns bedienen. Wenn der Hund die Hydrophobie bekommt, so wird sein ganzes Wesen beträchtlich verändert; er wird verdrüsslich, mürrisch; er bemerkt kaum diejenigen, an die er gewöhnt ist; er wird unruhig, verlässt seine Stätte, flüchtet von der Heimath und wandert in's Weite; er geht keinesweges darauf aus, andere Hunde und Thiere zu beissen, allein er ist immer bereit, diejenigen Geschöpfe anzufallen, die ihm in den Weg kommen; er schnappt auf und verschluckt kleine ungewöhnliche Gegenstände: Stroh, Gras, Spähne, Kiesel und mannigfache andere Dinge. Ist er angebunden, so schnappt und beisst er besonders in der letzten Periode der Krankheit nach allen Gegenständen in der Nähe; er wird grämlich, zornig, und

bekommt ein wildes, struppiges Ansehen; seine Augen werden stier, funkelnd, seine Kiefer sind fortwährend mit zähem schaumigen Geifer bedeckt.

Wie schon gesagt, wird die Krankheit auf den Menschen nur durch den Biss übertragen, und zwar nur dann, wenn der Speichel mit in die Wunde gelangt, oder auch, wenn er ein Geschwür oder sonst eine von der Oberhaut entblösste Stelle berührt; in diesem letztern Falle ist also der Biss nicht absolut nothwendig. Vor einigen Jahren hatte ich eine vornehme, fremde Dame an dieser Krankheit zu behandeln; sie hatte einen kleinen hübschen Pudel, den sie sehr liebte und dem sie oft erlaubte, ihr Gesicht zu belecken; am Kinne hatte sie eine kleine, hautentblösste Stelle, welche der Hund, dessen eingetretene Hydrophobie sie noch nicht erkannt hatte, ebenfalls beleckte; bald darauf bekam die Dame die schreckliche Krankheit und starb.

Nicht alle Wunden sind auf gleiche Weise wirksam, das Gift aufzunehmen und die Krankheit zu entwickeln. Hier muss zuvörderst unterschieden werden, ob der Mensch an einer umhüllten Stelle des Körpers oder an einer nackten, gebissen ist. Im erstern Falle werden die Zähne des Thieres, indem sie durch die Bekleidung durchdringen, in gewissem Masse abgewischt oder gereinigt, und so kann es kommen, dass nichts von dem Gifte mit in die Wunde dringt. Es geschieht dann häufig, dass die Bisse toller Hunde gar keine Wirkung haben. Auch nicht alle Thiere sind auf gleiche Weise im Stande, wie der Hund, das Gift aufzunehmen und nach dem Bisse eines wuthkranken Thieres die Krankheit so schnell und so sicher zu entwickeln. Nimmt man daher einmal den Ausdruck *rabies* an, so kann man auch mit Recht die Krankheit *rabies canina* nennen. Vorzugsweise nämlich werden Hunde durch den Biss eines tollen Hundes von der Krankheit befallen. In einem Falle biss ein Hund 4 Menschen und 12 andere Hunde; alle Hunde bekamen die Krankheit, während die 4 Menschen, ohne etwas dagegen gethan zu haben, gesund blieben. In einem andern Falle wurden 20 Menschen von einem tollen Hunde gebissen, aber nur einer von ihnen bekam die Krankheit. Es giebt aber auch Beispiele, die die Wirkung des Giftes in ausgedehnterem Maasse zeigen. Durch eine tolle Wölfin wurden einmal 23 Menschen gebissen; 13 davon starben binnen einigen Wochen. In einem andern

Falle, wo 10 Menschen von einem tollen Wolfe gebissen wurden, starben 9. Bei Rochelle wurden 24 Menschen von einem tollen Wolfe gebissen, und 18 davon starben sehr bald.

In den Erscheinungen und in dem Verheilungsprozesse einer durch einen tollen Hund bewirkten Wunde, giebt es nichts Besonderes. Die Verletzung macht ihren Prozess durch, und heilt wie eine einfache Wunde, ohne dass der Unterschied sich merken lässt. Zwischen der Zeit der Verwundung und dem Eintritte der Symptome, welche die eigentliche Krankheit, nämlich die Tollwuth, bezeichnen, ist ein Zwischenraum. In diesem Betrachte gleicht die Hydrophobie gewissermassen den Pocken, den Kuhpocken, dem Scharlache, den Masern und der Syphilis. Jedoch ist in der Hydrophobie keinesweges eine genau bestimmte und regelmässige Periode zwischen der Zeit der Verwundung und dem Erscheinen der Krankheit, obwohl in dieser Hinsicht dieselbe noch die meiste Aehnlichkeit mit der Syphilis hat, wo ebenfalls die Zeit zwischen der Ansteckung und dem Eintritte der Symptome nicht genau nachzuweisen ist. Im Allgemeinen zeigt die Krankheit sich zwischen dem 30sten und 40sten Tage nach geschehener Verwundung. In einer grossen Anzahl gesammelter Fälle wandelte diese freie Zwischenzeit von 31 Tagen bis zu 17 Monaten. Es ist möglich, dass diese Verschiedenheit der Eintrittszeit gewissermassen von der Art und der Grösse des Thieres, welches die Bisswunde beigebracht hat, abhängt; allein es sind zu wenig Thatsachen bekannt, um hierüber etwas Bestimmtes sagen zu können. Bei 15 an Wasserscheu Leidenden trat die Krankheit nach einer Zeit von 14 Tagen bis 14 Monaten nach dem Bisse ein. Von einem tollen Wolfe wurden 17 Personen gebissen, 10 bekamen die Wasserscheu, und zwar einer am 15ten Tage, und einer am 68sten Tage. Am 27sten Januar wurden 15 Personen von einem tollen Hunde gebissen, 10 von ihnen bekamen die Wunden an entblössten Körperstellen, und von diesen starben 5; 2 nämlich starben am 27sten Februar und 3 im April. Dr. Bardsley erzählt (*Memoirs of the literary and philosophical Society of Manchester*) einen Fall, wo die Krankheit 12 Jahre nach geschehenem Bisse eintrat; denn die genaueste Nachforschung ergab nicht, dass während dieser Zeit eine neue Infection geschehen war.

Man hat oft behauptet, dass an der Stelle, wo die Wunde

war, vor dem Eintritte der allgemeinen Symptome, einige Zeichen, etwa ein leiser Schmerz, etwas Röthe oder Anschwellung sich einstelle. Bisweilen ist dies allerdings der Fall; bisweilen zeigt sich etwas Hitze, Röthe und Anschwellung in der Narbe und flüchtige Schmerzen ziehen sich durch das Glied hin; allein in den meisten Fällen bemerkt man nichts dergleichen und es geschieht sogar oft, dass die Kranken die Stelle vergessen haben, wo die Wunde sich befand.

Man hat die Krankheit in ihrer Erscheinung in zwei Zeiträume getheilt; allein diese sind keineswegs genau entschieden. In der ersten Zeit empfindet der Kranke Kopfschmerz oder eine gewisse Schwere des Kopfes und ein allgemeines Unwohlsein. Bald aber treten die charakteristischen Symptome der Krankheit selbst auf; nämlich, der Kranke wird von einer heftigen Scheu oder von einem Widerwillen vor Flüssigkeiten befallen und zeigt bald eine grosse Aufregung des Gehirnlebens; die Scheu vor dem Wasser wird sehr häufig von dem Kranken zufällig entdeckt; der Kranke will z. B. irgend eine Flüssigkeit zu sich nehmen, und findet, indem er sie in den Mund nimmt und herunterschlucken will, dass ein äussert heftiger Krampf in den Schlingmuskeln ihn daran verhindert; die Flüssigkeit, die er erst in den Mund bekommen hat, wirft er aus, und wendet sich mit dem grössten Widerwillen und dem grössten Schrecken ab; er fühlt sich unfähig, einen einzigen Tropfen niederzuschlucken, und da der geringste Versuch ihm den heftigsten Schmerz und die peinvollste Angst hervorruft, so ist nichts im Stande, ihn zum Trinken zu bewegen; gelangt er auf vieles Zureden von Freunden und Bekannten dahin, so bekömmt er das Gefäss nur bis an den Mund, und wird von eintretendem Krampfe gezwungen, sich schaudernd wegzuwenden. Der Krampf beschränkt sich nicht auf die Schlingmuskeln, sondern ergreift die Muskeln des Gesichts und der Brust, so dass das Gesicht verzerrt und die Athmung keuchend wird. Ja es geht die Aufregung und die Scheu vor Flüssigkeiten so weit, dass der Krampf beim Plätschern des Wassers, beim blossen Anblicke desselben, beim Anschauen eines blanken, in der Ferne wie Wasser glänzenden Gegenstandes, ja beim blossen Erwähnen des Wassers sich einstellt. Bisweilen gewann ein Mann von starkem Gemüth so viel Kraft über sich, dass er diesen Widerwillen besiegte, und wirklich den

Versuch machte, Wasser zu verschlucken; allein es entstand dann sogleich ein so heftiger Grad von Krampf, dass er mit Erstickungsgefahr drohete und den Kranken zwang, die Flüssigkeit auszuwerfen. Dabei nimmt die Nervenaufregung immer mehr zu; die geringsten Ursachen rufen Krämpfe, Zuckungen, Pein und Angst hervor; der Kranke wird verwirrt, unruhig; tausend Schreckbilder drängen sich ihm auf; er glaubt mit einer grossen Anzahl von Menschen in Wortwechsel, in Streit und Zank sich zu befinden; er glaubt sich in Gefahr, glaubt, dass die Menschen in's Zimmer kommen, um ihn anzugreifen und zu fesseln; er sieht überall Gegenstände der Angst und des Schreckens, und diese Gedanken jagen in seinem Gemüthe mit der grössten Schnelligkeit auf und ab, und erhalten ihn in beständiger Pein und Zerrüttung. Dieser Zustand ist, wie man leicht denken kann, mit Beschleunigung des Pulses, mit Kopfschmerz, mit einer Belegtheit der Zunge und mit einer Störung der meisten Gebilde des Körpers begleitet. Es ist leicht einzusehen, dass ein solcher Zustand nicht sehr lange währen kann. Meistens endigt die Hydrophobie mit dem Tode, etwa 36 Stunden bis 4 oder 5 Tage nach dem Erscheinen der ersten Symptome. Bisweilen endet sie in einer noch kürzeren Zeit; ich sah den Tod in einem Falle nach 24 Stunden erfolgen.

Diese genannten Symptome sind nicht in allen Menschen unwandelbar dieselben; in sehr vielen Fällen finden Pausen, lange ruhige Zwischenräume zwischen den Anfällen statt. Bisweilen bleiben die geistigen Kräfte während der ganzen Krankheit ungetrübt; bisweilen herrscht ein Delirium, oder ein demselben sehr naher Zustand während der grössten Zeit der Krankheit vor. Jedoch ist die Aufregung des Nervensystems so eigenthümlicher Art, dass derjenige, welcher einmal die Krankheit gesehen hat, sie gleich wieder erkennen, und mit keinem andern Zustande verwechseln wird.

Die Leichen-Untersuchungen haben bis jetzt nichts deutlich über die Natur der Krankheit nachgewiesen. Die krankhaften Erscheinungen, die man aufgefunden hat, entsprechen keinesweges dem Grade, der Art und der Heftigkeit der Symptome, und beurkunden durchaus nicht den höchst bösartigen Verlauf der Krankheit. Leichte Spuren von Entzündung sind im Rachen, im Schlunde und vielleicht auch in der Luftröhre ge-

funden worden; etwas Aehnliches entdeckte man im Magen und sah die Gefässe des Gehirns strotzend von Blut, und bisweilen etwas Serum in dem zelligen Gewebe der *pia mater*.

Was die Behandlung der Hydrophobie betrifft, so muss ich leider bemerken, dass uns kein wohlbegründeter rationeller Heilplan bekannt ist, und dass wir noch kein Heilmittel besitzen, welches eine bestimmte, sichere Kraft über diese schreckliche Krankheit auszuüben im Stande wäre; wenigstens ist mir kein Fall authentisch bekannt, dass Heilung, nachdem die Symptome der Hydrophobie wirklich eingetreten waren, erfolgt wäre. Opium ist sehr reichlich sowohl durch den Mund als durch Klystiere, als auch durch Einspritzung in die Venen, angewendet worden, und ungeheure Gaben hat man auf diese Weise in den Körper gebracht. In der Hydrophobie, wie im Tetanus, äussert das Opium weit weniger seine narkotischen Kräfte, als wie es unter gewöhnlichen Umständen zu thun pflegt, und es können deshalb grosse Quantitäten ertragen werden. Magendie bemerkt, dass kleine Gaben Opium in die Venen gespritzt, bei einem tollen Hunde Schlaf hervorriefen, dass aber, wenn grössere Mengen angewendet wurden, keine Wirkung erfolgte; er bemerkt ferner, dass durch Einspritzung von warmem Wasser in die Venen, eine eigenthümliche Wirkung in der thierischen Oekonomie, nämlich eine künstliche Plethora des Blutgefässsystems, sich erzeugte. Er versuchte dies beim Menschen, spritzte ein Pint warmes Wasser in eine Vene und fand, dass die Symptome für einige Zeit gemildert wurden und dass der Kranke Schlaf bekam. Es schien dieser Versuch zu glücklichen Resultaten führen zu wollen; allein bald kamen die Symptome mit derselben Heftigkeit wieder und der Kranke starb nach Verlauf von 5 Tagen. Vor nicht langer Zeit wurde, indem man sich auf einige in Ostindien behandelte Fälle stützte, der Vorschlag gemacht, reichliche und häufige Aderlässe in der Hydrophobie zu veranstalten. Es ist leicht denkbar, dass dieses Mittel nicht neu ist, dass man gewiss in einer Krankheit, wie diese, die Aderlässe häufig versucht hat. Allein der Bericht, dass in einem Falle in Ostindien reichliche Blutentziehungen ein glückliches Resultat herbeigeführt haben sollen, hat dies Mittel wieder in häufigern Gebrauch gebracht, und im Allgemeinen fand man, dass reichliche Aderlässe häufig die Heftigkeit der Symptome

milderten, keinesweges aber, dass sie der Krankheit Einhalt zu thun oder das unglückliche Ende aufzuhalten vermochten.

Endlich kommen wir zu dem einzigen Verhältnisse, in dem die Hülfe unserer Kunst von wirklichem Nutzen sein kann, nämlich zur vorschützenden Behandlungsweise. Und hier erlaubt der Zwischenraum, welcher zwischen der Zeit der Verletzung und dem Eintritte der allgemeinen Symptome verläuft, die Anwendung einiger Mittel und die ruhige Ausübung der Kunst. Eine Menge Mittel, denen wir keine eigentliche Wirksamkeit beimessen können, haben als Schutzmittel gegen die Hydrophobie eine gewisse Berühmtheit erlangt. So hat man geglaubt, dass das Eintauchen in Salzwasser, gleich nachdem man die Wunde empfangen hat, den Ausbruch der Wasserscheu zu hindern vermag. Dieses ist ein Volksmittel in manchen Theilen Englands. Ich erinnere mich, als ich in meiner Jugend auf dem Lande lebte, von einem Menschen, der vom tollen Hunde gebissen war, gehört zu haben, dass er in salziges Wasser getaucht wurde; die Leute benutzten da gewöhnlich den Kanal von Bristol, wo man den vom tollen Hunde Gebissenen untertauchte, und ihn dann ruhig gehen liess, überzeugt, dass die Krankheit sich in ihm nicht entwickeln werde. Wenn dieses, wie manches andere Mittel, das an und für sich ganz zwecklos erscheint, eine gewisse Berühmtheit als Schutzmittel erlangt hat, so verdankt es dieses gewiss dem Umstande, dass nur bei sehr wenigen, von tollen Hunden Gebissenen, die Krankheit sich entwickelt hätte, und man dieses, was auch durch sich selbst geschehen wäre, der Wirkung des Mittels zuschreibt. In der That kommt die Hydrophobie unter dem grossen Haufen weit seltener vor, als man glaubt. Während der letzten 30 Jahre sind kaum 6 bis 8 Fälle in diesem so zahlreich besuchten Hospitale vorgekommen, und in den letzten 15 Jahren hat sich nicht ein einziger ereignet. In der neuesten Zeit jedoch ist die Hydrophobie wieder viel häufiger gewesen; allein immer muss die Krankheit eine seltene genannt werden. Da die Krankheit auf der Einführung eines Giftes durch eine Wunde beruht, so lehrt schon die gesunde Vernunft, dass das erste Mittel in Auswaschung der Wunde und im Wegschaffen des Giftes aus derselben besteht. Allein dieses Mittel, so einfach und einleuchtend es auch scheint, wird doch immer vernachlässigt. Daher hat in neuerer Zeit

Dr. Sully sich veranlasst gefunden, in einer Schrift diese Auswaschung ganz besonders wieder in Erinnerung zu bringen, und eine gewisse Methode vorzuschreiben. Er empfiehlt den Gebrauch warmen Wassers von 90° — 100° F., weil dieses die Blutung unterhält und das Gift dadurch leichter ausspült; man soll das warme Wasser in die Wunde aus einem Theekessel, welcher 4 bis 5 Fuss hoch, über derselben gehalten wird, giessen, oder man soll sich zu diesem Behuf einer Spritze bedienen, um das warme Wasser mit einiger Kraft in die Wunde zu pumpen, und mit dieser Auswaschung soll man 3 bis 4 Stunden fortfahren. Der Kauterisation hat man sich in solchen Wunden bedient, die sehr ausgedehnt sind, oder bei Menschen, die das Messer fürchten. Wenn salpetersaures Silber oder irgend ein anderes kräftiges Aetzmittel über die ganze Wundfläche angewendet werden kann, so ist es leicht denkbar, dass durch dasselbe das Gift zerstört und dessen Wirkung neutralisirt werden muss. Allein selten gelingt es, die ganze Wundfläche so genau und vollkommen mit dem Aetzmittel heimzusuchen, dass man völlig versichert sein könnte, es sei kein Partikelchen des Speichels übergegangen. In einem Falle bediente sich Hunter des Aetzmittels mit der grössten Umsicht bei einem Knaben, der von einem tollen Hunde ins Gesicht gebissen war; allein, da wahrscheinlich der Speichel und das in ihm sitzende Gift nicht völlig zerstört wurde, so brach die Hydrophobie bald hervor, und führte den Tod mit sich. Die Anwendung der Aetzmittel und der Glüheisen gewährt daher kein sicheres Schutzmittel, wenigstens kein so sicheres, dass man in allen Fällen sich darauf verlassen könnte.

Ein drittes Verfahren besteht in der Ausschneidung der gebissenen Stelle, indem man nämlich mittelst des Messers die ganze Wundfläche wegzunehmen sich bemüht. Mir scheint es kaum zu bezweifeln, dass, wenn dieses vollkommen und genau geschieht, der Ausbruch der Hydrophobie durchaus nicht mehr zu fürchten ist. Ehe man zu dieser Operation schreitet, muss man so genau, wie möglich, sich zu überzeugen suchen, wie tief die Zähne des Thieres eingedrungen sind, um Alles, was von ihnen nur berührt ist, entfernen zu können. Bedenkt man die grosse Wichtigkeit der Krankheit, die man verhindern will, bedenkt man, dass man darauf ausgeht, den Kranken vor einem

ziemlich sichern schrecklichen Tode zu schützen, so wird man wohl fühlen, dass man mit der Ausschneidung eher etwas verschwenderisch als zu sparsam sein darf, und dass es besser ist, dem Kranken einen, wenn auch bedeutenden Schmerz zu machen, und eine, wenn auch unangenehme Narbe zu hinterlassen, als die Entwickelung einer furchtbaren Krankheit zuzugeben.

Dieses sind die vorzüglichsten Verfahrungsweisen, dem Ausbruche der Hydrophobie vorzubeugen. Jedoch ist es sehr gut, die Auswaschung mit der Ausschneidung zu verbinden, und Einige empfehlen, erst die Wunde nach Sully's Vorschrift auszuwaschen und dann auszuschneiden. Bei der Ausschneidung soll man zuerst die zerrissenen Fetzen und ungleichen Hautränder wegnehmen, und dann den Grund entfernen. Die Ausschneidung selber braucht nicht immer genau auf die Zeit gleich nach geschehener Verletzung beschränkt zu sein; sie ist auch noch von derselben Wirkung, wenn sie einige Stunden nachher unternommen wird. Denn da es offenbar ist, dass einige Zeit zwischen der Verletzung und dem Eintritte der allgemeinen Symptome ruhig und scheinbar gesund verläuft, so fragt es sich, ob während dieser Zeit das Gift nicht ruhig an der verletzten Stelle haftet. In der That haben mehrere Schriftsteller sich für diese Ansicht ausgesprochen, und wir haben nicht Thatsachen genug, um dafür oder dagegen zu stimmen; unwahrscheinlich ist es freilich nicht, dass das einem Theile mitgetheilte Gift, bevor es in die Säftemasse gelangt, eine Zeitlang örtlich bleibt; jedoch bleibt die Frage sehr schwer zu beantworten, wie lange diese Zeit daure, denn bis auf das Hervorbrechen der allgemeinen Symptome kann man nicht warten, und es ist auch nicht zu bestimmen, ob nicht auch schon vorher die Säftemasse inficirt ist. Bis zu welcher Zeit nach der Verletzung kann nun die Ausschneidung mit Sicherheit aufgeschoben werden? Wo ist die Grenze? Kann sie und darf sie zu jeder Zeit zwischen der Verletzung und dem Eintritte der allgemeinen Symptome vorgenommen werden? Bis jetzt haben wir noch keine klaren Einsichten in dieses Verhältniss. So weit jedoch als unsere Kenntniss reicht, und so weit wir nach unserm Verstande gehen dürfen, könnten wir es für wahrscheinlich halten, dass auch noch einige Tage nach geschehener Verletzung die Ausschneidung von grossem Nutzen sein kann; allein es findet da eine Schwierigkeit Statt, dass wir

um diese Zeit oft nicht wissen können, welche Ausdehnung die Wunde gehabt hat. Denn nur, wenn die Wunde offen und frisch ist, ist eine genaue Einsicht in dieselbe möglich, und nur dann kann man vollkommen sicher sein, die ganze Wunde zu entfernen. Aus diesen Gründen empfehle ich, die Ausschneidung jedesmal vorzunehmen, sie aber, wenn es möglich ist, nicht länger, als bis einige Stunden nach der Verletzung aufzuschieben.

Einige empfehlen nach Abwaschung und Ausschneidung die Anwendung eines Pflasters oder Breiumschlags auf die Wundfläche, oder in dieselbe Merkurialsalbe einzureiben; ich sehe aber nicht ein, welche besondere Vortheile aus der Anwendung dieser Mittel entspringen.

2) Insektenstiche.

Durch einen Insektenstich wird eine kleine Wunde bewirkt und in dieselbe ein scharfer Stoff hineingebracht. Ich spreche von den Stichen der Biene, Wespe, Hornisse und Tarantel. Die durch diese Thiere beigebrachte Wunde ist ausserordentlich klein und folglich ist die Menge des eingeführten scharfen Stoffes nur sehr gering. Dennoch bewirkt eine solche Wunde einen starken Schmerz, ein brennendes, schmerzhaftes Kitzeln, Röthe und eine leichte Anschwellung der nächsten Parthien. Das Auflegen von kaltem Wasser oder irgend einer andern kalten Flüssigkeit ist zur Beseitigung der durch einen Insektenstich bewirkten Beschwerden hinreichend.

Der Stich einer einzelnen Biene, Wespe, Hornisse oder Tarantel ist in der That etwas sehr Unbedeutendes. Geschehen jedoch eine grosse Anzahl solcher Insektenstiche auf einmal, so können sehr ernste und bedenkliche Zufälle eintreten. Man hat mir, glaube ich, erzählt, dass etwa 20 bis 30 Hornissen und vielleicht noch weniger Wespen hinreichend seien, ein Pferd zu Tode zu stechen. Vor einiger Zeit ereignete sich in Frankreich ein Fall, der von vielen Zeitschriften berichtet wurde. Eines Morgens nämlich ging ein Mann im Schlafrocke mit entblösster Brust in seinem Garten spazieren und wollte einen grossen Bienenstock, der umgefallen war, zurecht setzen; der Bienenschwarm aber setzte sich auf ihn und zerstach ihm besonders Hals und Brust; der Mann lief schnell in das Haus, wo man ihn so rasch als möglich von den Bienen zu befreien sich bemühete; allein

er fiel ohnmächtig hin und sank zusammen; die Thätigkeit des Herzens wurde sehr schwach, der Puls immer kleiner, die Athmung unterbrochen; es erfolgte Angst, Aufregung, Unruhe und nach etwa 15 Minuten der Tod.

Es giebt Insekten, welche beissen und nicht stechen; d. h. sie bewirken durch ihre eigenthümlich gestalteten Fresswerkzeuge eine kleine Bisswunde, bringen aber keinen giftigen oder scharfen Stoff in dieselbe. Zu diesen Insekten gehören der Floh, die Wanze, die Mücke, der Skorpion u. s. w. Die Bisse dieser Thiere erregen eine leichte Entzündung, welche kaum so heftig ist, als die nach den oben erwähnten Insektenstichen und es kann auch eine grosse Anzahl solcher Wunden beigebracht werden, ohne dass irgend ernste Folgen eintreten.

Ich selber habe gar keine Erfahrung über die geziemende Behandlung des nach einer bedeutenden Anzahl von Bienen- oder Wespenstichen entstehenden ernsten Zustandes; ein Zustand, der nur allein hier erwogen zu werden braucht, da es bei wenigen Insektenstichen und bei Insektenbissen wohl keines Mittels weiter bedarf, als des Auflegens von kaltem Wasser. Wird wirklich ein scharfer, giftig wirkender Stoff von den stechenden Insekten in die Stichwunden eingeführt, so kennen wir dessen Natur viel zu wenig, um die ernsten Folgen beurtheilen und geeignete Mittel gegen sie anwenden zu können, wenn, wie es wohl bei zahlreichen Stichen der Art geschehen mag, dieser giftige, scharfe Stoff in Masse in die Organisation eingeführt worden ist. Vielleicht richtet sich hier die allgemeine Behandlung jedesmal nach der Art des hervorgerufenen Allgemeinbefindens, das, wie nach Schlangenbissen, mehr eines reizenden Verfahrens bedarf; vielleicht aber auch haben wir es hier, wie in der Hydrophobie, mit einem spezifischen Leiden zu thun, wogegen wir nichts auszurichten vermögen. Da die Fälle von Menschen, die durch eine grosse Anzahl von Bienenstichen oder Wespenstichen in Lebensgefahr gebracht worden, sehr selten sind, so wird es einer langen Zeit bedürfen, um unsere Erfahrung hierüber zu bereichern.

3) Bisse giftiger Schlangen.

Ein sehr heftiges Gift, ein Gift, welches die Fähigkeit besitzt, vermittelst einer wunden Stelle sehr ernste Wirkungen in

andern Thieren hervorzurufen, wird von einigen Schlangen abgesondert. In dieser Beziehung zerfällt die ganze Gattung der Schlangen in 2 Abtheilungen. Die eine Abtheilung begreift die unschädlichen, nicht giftigen Schlangen und die andere die giftigen oder diejenigen, welche einen eigenthümlichen virulenten Stoff absondern, der, auf eine frische Wunde angebracht, im Menschen und in Thieren eben solche bedenkliche und tödtliche Folgen hervorruft, wie der Speichel wuthkranker Hunde. Es ist hier nur der Unterschied, dass nach dem Schlangenbiss die allgemeinen Wirkungen weit schneller hervortreten, dass nämlich ein eben solcher Zwischenraum, wie nach dem Bisse wuthkranker Thiere bis zum Ausbruche der allgemeinen Symptome, hier nicht Statt findet.

Die giftigen Schlangen besitzen in der Nähe der Kiefern einen Drüsenapparat, der den scharfen oder giftigen Stoff absondert. Der Ausführungsgang dieser Drüse geht mitten durch einen eigenthümlich gestalteten Zahn, den man Giftzahn oder Fangzahn genannt hat. Dieser Giftzahn ist ein starker, langer, scharf zugespitzter Zahn, der der Länge nach hohl ist, welche Höhlung als eine Fortsetzung des Ausführungsganges der Giftdrüse betrachtet werden muss, so dass, wenn die Schlange beisst, das Gift auf diesem Wege in die Wunde rinnt. In Bezug auf diesen Apparat findet man einen genau bezeichnenden Unterschied zwischen den giftigen und nicht giftigen Schlangen. Man betrachte einmal die Abbildung der Mundhöhle der Riesenschlange (*Boa constrictor*), einer der grössten der nicht giftigen Schlangen, und man wird finden, dass sowohl Oberkiefer als Unterkiefer mit mehreren Reihen feststehender, nicht durchbohrter Zähne bewaffnet sind, und zwar wird man im Oberkiefer 4 Reihen, 2 nach dem Gaumen zu und 2 nach den Kieferästen zu, die alle parallel geordnet sind, bemerken. Damit aber vergleiche man die Mundhöhle der Klapperschlange, einer der giftigsten Art, und man wird nur 2 von diesen parallelen Zahnreihen, nämlich die beiden Gaumenzahnreihen, und statt der andern beiden vordern, oder Kieferzahnreihen, 2 grosse lange spitze Fangzähne aus dem vordern Rande des Oberkiefers hervorragend (s. Le Regne animal, par Cuvier, 1817, Paris, T. IV, Pl. VII.) gewahr werden. Durch diese Anordnung unterscheiden sich die giftigen von den nicht giftigen Schlangen so sehr, dass man nur der Schlange den

Mund zu öffnen braucht, um zu wissen, ob sie zu den gefährlichen Thieren gehöre, oder nicht. Ein praktisches Kriterion ergiebt sich hieraus freilich nicht, weil man eine lebende Schlange nicht erst greifen und ihr in den Mund sehen wird, wenn man sich Ueberzeugung verschaffen will.

Es giebt eine grosse Menge giftiger Schlangenarten. Eine der giftigsten ist die Klapperschlange (*Crotalus*), welche auf dem Kontinente von Amerika, nämlich in den Vereinigten Staaten und Guiana, einheimisch ist. Mehrere Arten giftiger Schlangen befinden sich in Ostindien, von denen besonders die Brillenschlange (*Coluber Naja L.*) bekannt ist. Man kennt sie in Indien unter dem Namen *Cobra di capello* und sie unterscheidet sich von den andern durch einen einer Brille gleichenden schwarzen Zug auf dem dickern Theil des Kopfes. In Westindien, namentlich in Martinique, ist ebenfalls eine sehr giftige Schlange, die gelbfleckige Viper (*vipère fer-de-lance*, *vipera lanceolata*) einheimisch und in Europa haben wir eigentlich nur eine einzige, in gewissem Grade giftige Schlange, die Viper oder die Natter (*Coluber verus L.*), welche sowohl im Norden als im Süden Europa's vorkömmt.

Die giftigen Schlangen sind nicht alle auf gleiche Weise gefährlich. Die giftigsten sind einige in Ostindien und Westindien lebende Arten, namentlich die Brillenschlange und die Klapperschlange, deren Biss äusserst schnell tödtlich wird. Ein in einem Versuche von einer Brillenschlange gebissener grosser Vogel starb nach 30 Sekunden. Der Biss einer Klapperschlange wurde bisweilen einem Hunde nach einer halben Stunde tödtlich, aber im Menschen bringt er diese Wirkung erst nach Verlauf mehrerer Stunden hervor. Immer aber ist der Biss dieser Schlangen dem Menschen nicht auf gleiche Weise gefährlich, denn es hängt sehr viel von der Menge des eingeführten Giftstoffes ab, und ob das Thier kurz vorher gebissen und seinen Speichelvorrath erschöpft hat, oder nicht. Ist dieses nicht der Fall gewesen, so wird der Biss eine viel heftigere und tödtlichere Wirkung äussern, als im Gegentheile; auch ist zu gewissen Zeiten des Jahres das Gift viel wirksamer, als zu andern.

Damit der Stoff seine giftige Wirkung äussern könne, sind dieselben Bedingungen nothwendig, die für die Wirkungsfähigkeit des Speichels wuthkranker Thiere angegeben sind, d. h. es

muss eine frische Wunde beigebracht und in dieselbe der Giftstoff eingeführt worden sein. Das Gift einer Viper oder irgend einer andern Schlange kann ohne Nachtheil durch den Mund in den Magen gebracht oder auf die Haut, sofern sie unverletzt ist, gestrichen werden. So tödtet ein einziger Biss von einer Viper eine Taube sehr schnell und ein einziger Biss erschöpft noch lange nicht den ganzen Giftvorrath, der in dem Ausführungsgange der Drüse sich befindet. Man kann aber alles Gift von zehn Vipern zusammen nehmen, ein Stück Brod damit anfeuchten und es einer Taube zu essen geben, ohne dass irgend eine übele Wirkung darauf folgt. Einmal verschluckte ein Student, der bei Versuchen der Art Hülfe leistete, ein mit allem Giftstoffe, den er sich von vier grossen Vipern verschaffen konnte, angefeuchtetes Stück Brod ohne alle übele Nachwirkung. Es ist also nothwendig, dass vermittelst einer frischen Wunde das Gift in den Organismus geführt werde, wenn es wirken soll. Ausserdem hat man aber in Versuchen an Thieren bisweilen die Bemerkung gemacht, dass Hunde, welche mit einer in Viperngift getauchten Lanzette verwundet worden sind, keinen Nachtheil erlitten haben, während, wenn sie von einer Viper gebissen worden sind, alle gewöhnlichen Symptome der Vergiftung zeigten. Es scheint also hieraus hervorzugehen, dass das Schlangengift nur dann mit Sicherheit wirksam ist, wenn die Schlange selbst durch eine Bisswunde es einführt.

Der Biss einer giftigen Schlange bewirkt heftigen Schmerz in dem verletzten Theile, der alsbald anschwillt und diese Anschwellung erstreckt sich, im Fall eins der Gliedmassen gebissen worden ist, bis zum Rumpfe. Der Theil schwillt nicht nur bedeutend an, sondern wird auch hart und wenn der Gebissene es überlebt, livide, voller Blasen und endlich an der Oberfläche brandig. Im weitern Verlaufe geht das Zellgewebe des gebissenen Gliedes in Entzündung und Verschwärung über und das Glied geräth in einen dem phlegmonösen Erysipelas ähnlichen Zustand. Zugleich mit diesen örtlichen Erscheinungen treten allgemeine Symptome auf, die ein Ergriffensein des Herzens und der Zirkulation, des Nervensystems und der Verdauung andeuten; der Puls ist unterdrückt, aussetzend und unregelmässig; Ohnmachten treten ein, der Kranke empfindet Uebelkeiten und erbricht oft Alles, was er in den Magen gebracht hat. Anfälle

von Lähmung treten hinzu; der Kranke, Mensch oder Thier, ist nicht im Stande, seine Gliedmassen zu bewegen und wird ausserordentlich schwach und hinfällig; die Kraft der Willkühr-muskeln scheint ganz dahin zu sein, die Sehfähigkeit ist getrübt, es äussern sich oft heftige Nervenzufälle und der Tod folgt dann gewöhnlich sehr schnell.

Was die Behandlung dieser Art von Verletzungen betrifft, so muss offenbar, wenn man nämlich die Verwundung früh genug zu Gesichte bekömmt, das erste Streben dahin gehen, den Uebergang des Giftstoffes aus der verwundeten Stelle in die allgemeine Blutmasse zu verhüten. Es ist daher von Wichtigkeit, zwischen der verwundeten Stelle und dem Herzen eine Ligatur oder Umschnürung anzulegen; geschieht dieses früh genug, so wird gewöhnlich die Entwickelung der eben beschriebenen allgemeinen Symptome verhütet. Selten jedoch geschieht es, dass man einen Fall früh genug unter die Hände bekömmt, um dieses Verhütungsmittel mit Erfolg anwenden zu können, und es dient dann, im Fall das Glied von Entzündung und Anschwellung ergriffen ist, die Umschnürung nur noch zur Verschlimmerung, statt zur Erleichterung der allgemeinen Symptome. Es kann daher das Anlegen einer Ligatur um das Glied, Behufs der Verhütung des Ueberganges des Giftstoffes in die Zirkulationsmasse, nur in der frühesten Zeit nach der Verwundung gestattet werden. Durch neuere Versuche hat man gefunden, dass, wenn man auf die Bisswunde ein Schröpfglas aufsetzt, um die Einwirkung der äussern Luft abzuhalten und gleichsam ein Aufsaugen zu bewirken, die Absorption des Giftstoffes verhindert wird. Hat man also Gelegenheit, auf eine frische Bisswunde der Art ein Schröpfglas aufzusetzen, so muss man das auf keine Weise unterlassen, weil dadurch immer eher Nutzen, als Schaden erlangt wird.

Ist es aber zu spät geworden, eins von diesen erwähnten Mitteln anzuwenden, oder hat man keinen Erfolg durch dieselbe erreicht, so muss man zu demjenigen Verfahren, das in Behandlung der Hydrophobie angegeben ist, seine Zuflucht nehmen, nämlich zu einer sorgfältigen Auswaschung der Wunde, um den Giftstoff aus derselben so viel als möglich zu entfernen. Alsdann schneide man die ganze Wundfläche heraus, skarifizire und eröffne sie, wenn sie vielleicht nicht offen genug ist, um

die örtlichen Mittel, das Aufsaugen, das Auswaschen, erfolgreicher in Anwendung bringen zu können, oder man schneide, wenn es angeht, den verletzten Theil ganz und gar weg, um die Quelle des Uebels direkt zu entfernen.

Dieses ungefähr sind die örtlichen Mittel, welche in Fällen der Art etwas ausrichten können. Was aber die allgemeine Behandlung betrifft, so sind die eintretenden allgemeinen Erscheinungen von so ernster Art und verlaufen mit solcher Schnelligkeit, dass man sehr wenig Zeit zu versäumen hat. Hieraus ergiebt sich, dass nur solche Mittel mit Wahrscheinlichkeit des Erfolgs angewendet werden dürfen, deren Wirkung schnell und kräftig sich äussert.

Es hat aber die Erfahrung gezeigt, dass kräftige Reizmittel am meisten in Fällen der Art auszurichten vermögen und in der That, wenn man den niedergedrückten Zustand der Zirkulation und die Gesunkenheit des Nervenlebens in Erwägung zieht, wird man gern eingestehen, dass nur kräftige Reizmittel angezeigt sind. Im Allgemeinen hat man gefunden, dass die flüchtigen Alkalien, innerlich angewendet, noch am besten unter solchen Umständen wirken. Die flüchtigen Alkalien muss man in ziemlich reichen Dosen innerlich geben, und man hat empfohlen, auch äusserlich auf die Wunde die flüchtigen Alkalien anzuwenden; allein ich zweifele an der Wirksamkeit ihrer örtlichen Anwendung. In Frankreich bedient man sich gegen Schlangenbisse fast allgemein einer unter dem Namen „*eau de luce*“ bekannten Flüssigkeit, welche aber vorzüglich aus flüchtigem Alkali mit einigen andern Ingredienzen besteht. In Ostindien, wo sehr gefährliche giftige Schlangen häufig sind, hat ein Präparat unter dem Namen „Tanjorepillen“ sich grossen Ruf erworben und eine genaue Untersuchung ergab, dass ein Hauptbestandtheil in diesen Pillen Arsenik ist. Einige englische Wundärzte, diesen Wink benutzend, haben in vorgekommenen Fällen den Arsenik reichlich benutzt. In einem der Bände der Abhandlungen der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft in London wird von Dr. Ireland, welcher in Westindien viele von Schlangen (meistens wohl von der *Vipera lanceolata*) Gebissene zu behandeln Gelegenheit hatte, eine Reihe von Fällen bekannt gemacht, wo der Arsenik methodisch angewendet worden ist. Ireland gab 2 Drachmen der Fowler'schen Solution in einer Brausemischung

und wiederholte diese Gabe alle 2 bis 3 Stunden mehrmals; er will in mehrern Fällen grossen Erfolg durch diese kühne Behandlung erlangt haben. Ich sage von dieser kühnen Behandlung, weil 2 Drachmen der Fowler'schen Solution etwa 1 Gran arsenige Säure enthalten und weil wir sonst nur von dieser Solution mit einer Dosis von 5 bis 7 Tropfen höchstens zu beginnen wagen.

Vor einigen Jahren erlebten wir hier in London einen Fall von Verwundung durch eine Klapperschlange. Ein Mann nämlich, der eine Sammlung fremder Thiere zeigte, wurde an zwei Stellen des Arms von einer solchen Schlange gebissen und sogleich in das Georgs-Hospital gebracht. Dieser Fall ist von Sir E. Home in den Philosophical Transact., ich glaube vom Jahre 1811, beschrieben. Dieser Beschreibung nach möchte es beinahe scheinen, dass der Biss einer Klapperschlange nicht so giftig ist, wie man behauptet hat; denn der Kranke lebte noch 14 bis 16 Tage nach der Verwundung und starb dann an den Folgen einer Entzündung und Verjauchung des Zellgewebes des Armes, an einem dem phlegmonösen Erysipelas ähnlichen Zustande.

Bei uns zu Lande haben wir nicht viel Gelegenheit, gefährliche Bisswunden von giftigen Schlangen zu behandeln und die oben angeführten Heilmittel in aller Strenge anzuwenden. Die einzige giftige Schlange bei uns ist die Viper, und ich habe schon erwähnt, dass ihre Vergiftungskraft viel zu schwach ist, um das Leben eines Menschen zu gefährden, und dass, um einen Hund zu tödten, 3 bis 4 sehr kräftige Vipern gebissen haben müssen. Indessen muss ich bemerken, dass die Entzündung und Anschwellung, ferner die Störung im Gefässleben, im Nervenleben und in der Verdauung selbst nach dem Bisse einer Viper bisweilen auch im Menschen bedenklich werden und namentlich bei zarten Kindern in einigen Fällen sich tödtlich bewiesen haben.

4) Von den bei Leichenöffnungen empfangenen Wunden.

Als ich in der von mir gegebenen Uebersicht der in diesen Vorträgen zu verhandelnden Gegenstände auch die bei Leichenöffnungen empfangenen Wunden anführte (S. 54.), hätte ich ein Fragezeichen hinzusetzen sollen, um meinen Zweifel auszudrücken, ob die Erscheinungen, welche nach solchen Verletzungen auftreten, auf einem in den Organismus eingeführten Giftstoffe be-

ruhen, oder nicht. Es ist nämlich noch durchaus nicht klar, ob bei Verletzungen dieser Art irgend etwas wirklich Giftiges oder Virulentes in die Organisation eingeführt werde, oder ob die Symptome einzig und allein als das Resultat der blos mechanischen Verletzung zu betrachten seien.

Sind die bei Leichenöffnungen empfangenen Wunden wirklich vergiftete Wunden, so folgt sicherlich das Gift ganz andern Gesetzen, als denen, welche wir in solchen Fällen erkannt haben, wo wir mit der Natur des Ansteckungsstoffes oder Giftstoffes etwas mehr vertraut sind. Werfen wir einen Blick auf das, was in den ächten Menschenpocken, den Kuhpocken, dem Scharlache oder der Syphilis vorgeht, so sehen wir, dass das in den Organismus eingeführte Gift stets bestimmte und ziemlich regelmässige Erscheinungen hervorruft, dass diese Erscheinungen in einem gewissen Zeitraume hervortreten, dass sie einen ziemlich festen Charakter zeigen und dass man im Voraus ziemlich sicher den ganzen Verlauf der Symptome beschreiben kann. Alles dieses aber können wir von den Folgen der bei Leichenöffnungen empfangenen Verletzungen nicht sagen und wenn sie wirklich aus einem in die Organisation eingeführten animalischen Gifte entspringen, so ist dieses Gift von einer sehr unsichern, und wir können fast sagen, launenhaften Natur.

Zuvörderst nämlich zeigen sich in einer äusserst grossen Anzahl von Verletzungen bei Leichenöffnungen nicht die geringsten übeln Erscheinungen; es geschehen Hunderte und abermals Hunderte von solchen Verwundungen ohne alle bösartigen Folgen. Verhältnissmässig ist die Zahl derjenigen Fälle, in denen in Folge solcher Verletzungen bösartige Symptome sich entwickeln, in der That äusserst geringe und vielleicht können wir solche Fälle eben so gut aus dem eigenthümlichen Gesundheitszustande oder der körperlichen Diathese des verwundeten Individuums, als aus der Einwirkung eines bestimmten und eigenthümlich begabten Giftstoffes erklären. Ich selbst — und so wie mir, ist es auch gewiss vielen Andern ergangen — ich selbst habe mich, als ich mit der Zergliederung mich beschäftigte, wohl mehrere hundert Mal bei der Eröffnung von Leichen, welche an den verschiedensten Krankheiten gestorben waren, verletzt, ohne dass der geringste Nachtheil daraus entsprang. Ich befand mich aber jedesmal im besten Gesundheitszustande. Nur einmal bekam ich

in Folge solcher Verwundung eine heftige Entzündung des Fingers, der Hand und des Arms mit Anschwellung und Eiterung der Achseldrüsen, und dieses eine Mal befand ich mich zur Zeit der Verwundung in einem kränklichen Zustande. Menschen, die mehrere hundert Mal bei Leichenzergliederungen ohne allen Schaden sich verletzt hatten, geriethen später in Folge einer solchen Verwundung in Lebensgefahr, und wenn man genau nachforschte, so hatten sie sich zu der Zeit fast immer in einem leidenden Gesundheitszustande befunden.

Eigentlich ist es wohl mehr ein Gegenstand reiner Wissbegierde, als eine Frage von direkt praktischer Wichtigkeit, ob die so höchst übeln örtlichen und allgemeinen Zufälle, wie sie bisweilen, wenn auch in wenigen Fällen, nach den bei Leichenöffnungen empfangenen Wunden hervortreten, die Wirkungen eines eingeimpften Giftstoffes oder das Resultat des eigenthümlichen Gesundheitszustandes, in dem das Individuum sich gerade befindet, seien. Zuerst nämlich sind wir gar nicht im Stande, einen gewissen Befund oder einen gewissen Zustand eines todten Körpers oder eine vorangegangene Krankheit anzugeben, wodurch vorzugsweise die bei seiner Eröffnung etwa empfangenen Wunden den bösartigen Charakter bekommen. Wir finden in der That nicht selten, dass Einer in Folge einer leichten Verletzung bei der Zergliederung eines Leichnams die übelsten und bedenklichsten Zufälle darbietet, während viele Andere, die an derselben Leiche sich verwunden, nicht den geringsten Nachtheil erleiden. Dann aber auch sind in den meisten Fällen die hervortretenden bösen Erscheinungen gewöhnlich von der Art, wie sie nach Verwundungen an und für sich und gar nicht in Beziehung zu dem virulenten Zustande oder dem Grade der Zersetzung derjenigen Leichen, welche zur Verletzung Anlass gaben, betrachtet, wohl hervortreten können. Entzündung befällt den Theil, der verwundet worden; Eiterung kann eintreten; die absorbirenden Gefässe werden entzündet und die benachbarten Drüsen, wohin diese Gefässe führen, nehmen an der Entzündung Theil; von dieser Entzündung wird auch das unter der Haut liegende, weithin verbreitete Zellgewebe ergriffen und es entsteht ein Zustand, den man phlegmonöses Erysipelas zu nennen das Recht hat. Dieser Zustand ist von sehr ernster Art und oft sehr bedenklich; aber es liegt nichts Besonderes, nichts

Spezifisches darin; er kann einfach aus der Verwundung allein, zu der eine gewisse übele Diathese des Individuums gleichsam die Farbe mischt, hervorgegangen sein, ohne dass es im Geringsten nothwendig ist, einen eingeimpften Giftstoff zu supponiren. Bei der grössten Anzahl von Fällen reicht diese Erklärung aus den möglichen Vorgängen nach einer einfachen Verwundung vollkommen hin, und nur in sehr wenigen Fällen, wo ganz eigenthümliche, fast spezifische örtliche und allgemeine Zufälle hervortreten, ist es zur Erklärung allenfalls nothwendig, einen eigenthümlichen Giftstoff als Mitursache sich zu denken.

Es ist kaum möglich, nicht einzugestehen, dass in einer grossen Anzahl von gewöhnlich vorkommenden Fällen die auftretenden Erscheinungen blos als die reinen Wirkungen der aus der Verwundung entsprungenen örtlichen Entzündung zu betrachten sind. Ich kannte einen Herrn, einst Lehrling in diesem Hospitale, der beim Zunähen eines Leichnams sich den Daumen verwundete. Es war die Leiche eines an einer Krankheit des Peritoneums gestorbenen Weibes, und ich glaube, dass er kaum seine Verwundung gewahr worden war. Während der Nacht nach dieser Verwundung empfand er jedoch einen sehr heftigen Schmerz im Daumen, den er vielleicht nur oberflächlich geritzt haben mochte, und fühlte sich ausserordentlich krank. Des Morgens beim Erwachen schickte er nach einem befreundeten Arzte, der ihn in einem Zustande grosser Aufregung antraf. Der Kranke war ein robuster, starker, vollsaftiger Mann. Sein Freund fand den Puls voll, hart und stark und den verletzten Theil beträchtlich angeschwollen; die Anschwellung erstreckte sich über den ganzen Arm. Der Kranke war so sehr aufgeregt und sein Nervensystem war so ergriffen, dass er sich kaum einen Augenblick ruhig halten konnte. Er war in der That in einem Zustande, der sogleich eine kräftige Blutentziehung erforderte, und ein Aderlass von 30 Unzen etwa brachte grosse Erleichterung. Am nächsten Tage war er viel besser, aber noch immer war der ganze Arm geschwollen; die absorbirenden, längs dem Arme in die Achseldrüsen verlaufenden Gefässstränge waren bedeutend aufgetrieben und entzündet; der Kranke litt noch immer an Kopfschmerz und die nervösen Symptome dauerten in hohem Grade fort. Es wurden Blutegel an den Kopf gesetzt, kalte Umschläge auf Kopf und Arm angewendet und Abführmittel

gereicht. Am folgenden Tage waren alle Symptome weit schlimmer; das Glied war noch mehr geschwollen, die Entzündung der Drüsen und absorbirenden Gefässe trat deutlicher hervor und der Kranke befand sich weit übeler; an diesem Tage sah ich ihn. Er bildete sich ein, dass in dem bedeutend angeschwollenen Ballen des Daumens, wo er sich die Verletzung beigebracht hatte, Eiter vorhanden sei, und drang darauf, denselben herauszulassen. Obgleich keine Schwappung fühlbar war, wurde doch ein ziemlich tiefer Einschnitt in die Geschwulst gemacht und ein klein wenig Eiter floss wirklich heraus; ein Breiumschlag wurde aufgelegt und grosse Erleichterung bewirkt. Als das Glied mit dem Breiumschlage umwickelt war, verlor er aus der Wunde etwa 30 bis 40 Unzen Blut, ohne es gewahr zu werden, befand sich aber darauf bedeutend besser. Die Anschwellung des Unterarms und Oberarms jedoch dauerte fort und nahm sogar noch zu, während die Nervensymptome ebenfalls nicht aufhörten. Bis zum dritten Tage wurde dem Kranken daher zwei bis drei Mal Blut aus der Ader gelassen und eine ungeheuere Menge Blutegel auf Kopf, Arm und Unteram gesetzt. Das einzige Mittel, von dem der Kranke Erleichterung empfand, war das Ansetzen von Blutegeln, und diese nahm er Hände voll, ohne sie zu zählen und legte sie an, so dass nach einer Zeit von 24 Stunden mehrere hundert Blutegel an seinem Arme gesogen hatten. Durch diese kräftigen Blutentziehungen wurde der Entzündungsprozess ziemlich bekämpft, und nach Verlauf von 3 bis 4 Tagen fand der Kranke sich ausserordentlich verändert. Er schien in einen Zustand von Erschöpfung gerathen zu sein; sein Antlitz wurde bleich, seine Gliedmassen wurden kalt, die Thätigkeit des Herzens war so geschwächt, dass er dem Tode nahe zu sein schien. Sein Arzt gab ihm deshalb eine gute Gabe Opium und setzte dieses Mittel so lange fort, bis alle Symptome von Erschöpfung verschwunden und der Kranke völlig genesen war. In diesem Falle nun sehen wir in der That nichts mehr, als die Wirkung der örtlichen Reizung oder vielmehr das Entstandensein einer äusserst hohen Entzündungsthätigkeit in Folge einer einfachen Verwundung in einem Menschen, dessen Konstitution und körperliches Befinden am meisten zur Entwickelung dieses hohen Grades von Entzündung beitrug, zu deren Bekämpfung es keines spezifischen Verfahrens, sondern nur der allerstrengsten

Anwendung des antiphlogistischen Apparates bedurfte. Es ist klar, dass wir zur Erklärung dieses Falles ganz und gar nicht das Mitwirken eines eigenthümlichen Giftstoffes anzunehmen brauchen.

Es sind aber manche andere Fälle vorgekommen, in denen die örtlichen und allgemeinen Zufälle von den oben erwähnten sich bedeutend unterschieden, und diese Fälle sind es besonders, in denen man auf das Wirken eines Giftstoffes, als eigentliche Ursache, hingewiesen hat. Ein in der Nähe Londons lebender Arzt untersuchte den Leichnam eines an Puerperalperitonitis gestorbenen Weibes. Am 28sten Dezember 8 Uhr Morgens half der Arzt beim Zunähen der Leiche und wurde nicht gewahr, dass er sich ein wenig verletzt hatte. Gegen 8 Uhr Abends, als er gerade in Gesellschaft eines Freundes beim Mittagsmahle sich befand, fühlte er eine stechende Hitze und einen Schmerz an der Spitze eines Fingers, und kam auf die Vermuthung, dass er sich gestochen haben müsse. Er gewahrte am Finger eine leichte Röthe und bei genauer Untersuchung eine kleine Oeffnung in der Mitte dieser gerötheten Stelle. Diese Oeffnung, die er einem wahrscheinlichen Nadelstich bei dem Zunähen der Leiche zuschrieb, ätzte er der Vorsicht wegen mit Höllenstein und dann mit Salpetersäure, welche Stoffe er gerade bei der Hand hatte. Dieses Aetzen machte keinen Schmerz und er wiederholte dasselbe, da er noch immer ein schmerzhaftes Spannen im Finger empfand, so lange, bis er die Wirkung desselben fühlte. Jetzt aber steigerte sich der Schmerz im Finger bis zur höchsten Stufe; Frostschauer stellten sich ein; der Kranke brachte eine gestörte und ruhelose Nacht zu und bemerkte, als er des Morgens früh sich besah, rothe, strangähnliche Linien längs dem Rücken der Hand. Am 29sten Dezember um 8 Uhr hatte der wahrscheinlich durch das Aetzmittel bewirkte Schorf an der Spitze des Fingers die Grösse einer Bohne; die Entzündung war bedeutend; es wurden Blutegel angesetzt und Bähungen, Breiumschläge und Abführmittel angeordnet. Um 1 Uhr, also etwa 30 Stunden nach geschehener Verletzung, erschien der Finger geschwollen und von lividem Ansehen, und da auch der Schmerz fast unerträglich war, so machte der ihn behandelnde Kollege einen Einschnitt durch die Hautdecken bis zum Knochen und fand zu seinem Erstaunen die beiden ersten Glieder des Fingers

verbrandet; es floss kein Blut aus und der Einschnitt machte keinen Schmerz. Der äusserste und mittlere Phalanx waren in der That in einem Zustande von Gangrän; rothe, strangähnliche Linien erstreckten sich längs des Handrückens und des Unterarmes bis zum Ellenbogen und eine schmerzhafte Spannung machte sich in der Achselgrube fühlbar. Zu gleicher Zeit stellte sich ein vollkommenes Sinken der Kräfte ein und der Kranke fühlte sich so hinfällig und schwach, wie ein Kind. Die Athmung geschah unregelmässig, Stumpfheit des Gefühls am Arme stellte sich ein und der Puls war zwischen 90 und 100, und weich. Während der übrigen Stunden des Tages verfiel er oft in einen schweren, von heftigen Schmerzen unterbrochenen Schlaf. Hand und Arm schwollen nur noch stärker an; die absorbirenden Gefässe entzündeten sich längs des Armes und die Achseldrüsen wurden ebenfalls ergriffen. Der Körper und die Gesunkenheit der Kräfte nahmen zu, das Athmen wurde immer schwerer und eine erysipelatöse Röthe in der Achselgrube und an der Seite der Brust gesellte sich hinzu. Man machte mehrere Oeffnungen in der Richtung nach den Achseldrüsen, weil eine Vereiterung des Zellgewebes oder ein phlegmonöses Erysipelas vermuthet werden konnte, allein es kam nirgends Eiter zum Vorscheine. Der Kranke starb am 1sten Januar um 6 Uhr Morgens, also am 5ten Tage nach der Verletzung an der Leiche. In diesem Falle wurde in der That eine Reihe eigenthümlicher und sehr bösartiger Symptome äusserst schnell hervorgerufen, Symptome, welche in einem bis dahin gesunden Menschen schnell den Tod herbeiführten und daher einen eigenthümlichen Kausalnexus vermuthen lassen.

Vor einigen Jahren öffnete ein diesem Hospitale dienender Wundarzt, der gerade nicht ein sehr musterhaftes Leben führte, sondern den Freuden der Tafel und andern Vergnügungen auf sehr ungeregelte Weise fröhnte, eine Leiche und ritzte sich dabei einen seiner Finger. Dieses geschah an einem Tage, an dem er eine Anzahl Freunde zu einem Trinkgelage bei sich eingeladen hatte. Er selber trank recht tüchtig, legte sich Abends nieder, erwachte aber des Nachts mit einem äusserst heftigen Schmerze im Finger, und ehe noch der Mittag des folgenden Tages herangekommen war, erschien der äusserste Phalanx dieses Fingers vollkommen verbrandet. Der übrige Theil des Fingers, die Hand, der Arm, war bedeutend geschwollen; die

absorbirenden Gefässstränge, so wie die Achseldrüsen, waren ausserordentlich entzündet; Fieber gesellte sich hinzu und der Kranke gerieth in einen äusserst bedenklichen Zustand. Durch tüchtige Einschnitte in die Haut und das Zellgewebe des entzündeten Gliedes gelang es indessen, dem phlegmonösen Erysipelas Einhalt zu thun und Genesung herbeizuführen.

Es muss hier vor Allem die Bemerkung gemacht werden, dass in dem ersten der zuletzt angeführten Fälle, nämlich in dem Falle des Arztes, der den Leichnam einer Frau geöffnet hatte und vier Tage darauf gestorben war, dass in diesem Falle, wie in einigen andern ähnlichen Fällen, die Verwundung bei der Leichenöffnung solcher Frauenspersonen geschah, welche an Entzündung des Bauchfells, namentlich an Puerperalperitonitis, gestorben waren, so dass, wenn es wirklich einen eigenthümlichen, übertragbaren Giftstoff in Leichen giebt, ein solcher Stoff besonders in den an der genannten Krankheit gestorbenen Menschen sich erzeugt. In den beiden zuletzt angeführten Fällen sehen wir indessen ein verschiedenes Resultat hervortreten; in dem einen Falle tritt die Verbrandung sehr früh ein und der Tod erfolgt sehr schnell, und in dem andern Falle zeigt diese Verbrandung sich langsamer und begränzter, und es wird Genesung bewirkt.

Insofern aber, als die Mortifikation in Folge der Verletzung allein als etwas Eigenthümliches hier in Anschlag gebracht wird, halte ich dieselbe keineswegs für einen hinlänglichen Beweis, dass irgend ein besonderes Gift eingewirkt haben müsse. Ich erinnere mich sehr wohl eines in dieses Hospital gebrachten und mir übergebenen Fleischerburschen, dem ein Haken in die Hand sich eingebohrt und einen grossen dreieckigen Lappen aus der Handfläche gerissen hatte. Dieser Lappen bestand aus Haut und Zellgewebe und war von der Art, dass wir hoffen durften, ihn fest zu halten und mit den unterliegenden Theilen zu vereinigen. Dennoch aber wurde der Fleischlappen brandig, obgleich die Verwundung nur durch einen eisernen Haken geschehen war, so dass der blosse Uebergang eines verwundeten Theiles in Verbrandung noch keineswegs beweist, dass irgend ein Giftstoff mit eingewirkt habe, und es scheint mir auch nicht, dass die allgemeinen Symptome in diesen Fällen durchaus auf das Vorhandensein eines solchen Giftstoffes hingedeutet haben. Wir

sehen in diesen Zufällen nichts weiter als solche sympathische Erscheinungen innerhalb des Lebens der Gefässe und der Nerven, wie sie irgend eine ernste örtliche Verletzung unter gewissen Umständen und in gewissen körperlichen Zuständen allein und ohne Mitwirkung eines besonders anzunehmenden Giftstoffes hervorzurufen vermag, und wir finden deshalb gar nichts Besonderes darin, dass in dem einen Falle der Kranke gesund wird und in dem andern Falle mit Tode abgeht. Wenn ich nun Alles dieses mir recht überlege, so bleibe ich, selbst bei den bösartigsten Fällen, noch sehr zweifelhaft, ob ein Giftstoff anzunehmen sei oder nicht.

Ich weiss sehr wohl, dass thierische Substanzen in gewissen Zuständen der Zersetzung die Fähigkeit besitzen, geradezu bösartige Wirkungen im Organismus hervorzurufen. Ich habe auch schon Gelegenheit gehabt, als ich von der Mortifikation in Folge von örtlicher Verletzung sprach, der bösartigen Pustel (*pustula maligna*) zu erwähnen (S. 203 und 216). Ich habe gesagt, dass bei uns zu Lande die bösartige Pustel sehr selten ist, aber in andern Ländern, wo vielleicht öfter die Fleischer Thierkörper, die in gewissem Grade von Fäulniss sich befanden oder an gewissen Krankheiten (Milzbrand) gelitten haben, schlachten und zerlegen, häufiger vorkömmt. Allein diese Krankheit macht einen bestimmten, festgezeichneten, regelmässigen Verlauf; sie beruhet auf einer bestimmten, gehörig nachzuweisenden Ursache; auf einem in die Organisation eingeführten animalischen Giftstoffe. Es waltet hier eine regelmässige Verkettung einer spezifischen Wirkung und einer spezifischen Ursache, und es ist eine regelmässige Folge von Symptomen mit bestimmtem Ausgange, aber keineswegs jene vage, unbestimmte Reihe bösartiger, bald zu diesem, bald zu jenem Ausgange führender Erscheinungen, wie sie in den oben erwähnten Fällen geschildert worden, zu bemerken.

Was die Behandlung der bei Leichenöffnungen empfangenen Verletzungen betrifft, so wollen Einige, dass die Wunde sogleich mit Höllenstein geätzt werde, und ich halte dieses für ein sicheres und gutes Mittel. Ich bin wenigstens überzeugt, dass bei leichten Wunden oder Stichen dieser Art das Aufritzen, Auswaschen und Betupfen der Stelle mit Höllenstein eher Vortheil als Nachtheil zu bringen, und mit gewisser Wahrscheinlichkeit manchen möglichen übeln Folgen vorzubeugen vermag.

Andere haben empfohlen, die Wundfläche mit Terpentinöl auszuwaschen, welches ungefähr dieselbe Wirkung hat. Diese Mittel, so wie ähnliche dieser Art, sind indessen höchstens nur als Vorschützungsmittel zu betrachten.

Sobald jedoch Entzündung sich einzustellen beginnt, ist, meine ich, nichts nothwendiger, als den verletzten Theil in vollkommener Ruhe zu erhalten, ihn zu fomentiren, mit Breiumschlägen zu bedecken, kurz, mildernde und besänftigende Mittel örtlich anzuwenden und die Steigerung der Entzündung zu verhüten. Zeigen sich indessen Symptome einer entschiedenern Entzündung, so muss dem Theile durch Blutegel Blut entzogen und der Darmkanal durch Abführmittel entleert werden, welche Mittel so lange fortgesetzt werden müssen, bis die Gefahr beseitigt ist. Wenn aber die Entzündung einen noch heftigern Grad erreicht und wenn vielleicht Eiter in der Tiefe sich gebildet hat, so halte ich es für rathsam, tiefe und geräumige Einschnitte in den Theil zu machen. In denjenigen Fällen, wo Entzündung, Anschwellung und mögliche Eiterbildung in gewisse Entfernung über die verletzte Stelle hinaus sich erstrecken, d. h. wenn z. B. bei Verletzung eines Fingers oder der Hand Röthe, Anschwellung und Hitze oder Zeichen von Eiterbildung bis zur Achselgrube oder der Brust sich bemerkbar machen, besteht, meiner Ansicht nach, das beste Verfahren in geräumigen und tiefen Einschnitten in die entzündeten Theile. In solchen Fällen liegt die Gefahr in der Zunahme und Verbreitung der Entzündung im Zellgewebe der Theile; denn wenn die Entzündung im Zellgewebe der Theile zu verbreiten sich beginnt, wissen wir sehr wohl, dass ihr alles Bestreben, still zu stehen und sich zu begränzen, durchaus fehlt; dass solche Entzündung vielmehr die Neigung besitzt, unaufhaltsam weiter zu kriechen und die entferntesten Theile in das Leiden mit hineinzuziehen; dass der oft reichlich sich bildende Eiter nicht nach der Oberfläche zu gelangen strebt und dass daher ein geräumiger, tiefer Einschnitt in die ergriffenen Theile nach dem jetzigen Standpunkte unserer Erfahrung das beste und erfolgreichste Verfahren ist.

Die sympathischen Störungen, welche in Verbindung mit diesen örtlichen Symptomen aufzutreten pflegen, betreffend, so sind sie, im Allgemeinen gesprochen, von entzündlichem Charakter und es hat daher die antiphlogistische, dem Grade der allge-

meinen Störung gehörig angemessene Behandlung den besten Erfolg.

Im Allgemeinen muss ich gestehen, dass ich solche Fälle nicht mit der Aengstlichkeit und Unruhe betrachte, wie Andere es thun, weil ich die Ueberzeugung habe, dass die meisten Kranken der Art, wenn sie mit gehöriger Sorgfalt behandelt werden, geheilt werden. Ich sehe in der That im Allgemeinen nirgends einen triftigen Grund, der zu der Furcht und Sorge, womit Viele solche Kranken betrachten, berechtigen könnte. Ich bekenne, dass ich weit eher geneigt bin, die Idee, es seien solche Wunden zu den vergifteten zu zählen, so viel ich vermag, zu untergraben, weil ich einsehe, dass diese Idee eines daseienden Giftstoffes allein es ist, welche alle diese unnöthige Angst und Unruhe veranlasst. Jedoch erhebe ich mich nicht aus diesem Grunde allein gegen die Annahme eines vorhandenen Giftstoffes, sondern ich stütze meine Ansicht auf die Betrachtung der Symptomenreihe und auf die Analogie derselben mit den durch Einführung anerkannter thierischer Gifte bewirkten Erscheinungen; es sind daher triftigere Gründe, welche mich zu der Meinung, dass ein spezifischer Giftstoff in Leichen sich wohl gar nicht entwickele, geführt haben, und ich muss sagen, dass ich sehr erfreuet bin, zu dieser Ansicht gekommen zu sein, weil die entgegengesetzte Meinung von Leichenzergliederungen abhalten und dem der Wissenschaft so förderlichen Studium der Anatomie Nachtheil bringen könnte.

Auch muss ich sagen, dass selbst bei der Zergliederung von Leichen solcher Menschen, die an gewissen spezifischen oder ansteckenden Krankheiten verstorben sind, man wegen Uebertragung des Ansteckungsstoffes nicht in Furcht zu sein braucht, da mit dem Tode die Ansteckungskraft meistens erlischt. Vom syphilitischem Gifte, das im Lebenden eine Ansteckung zu bewirken vermag, haben wir kein einziges Beispiel, dass es, von einer Leiche übertragen, eine ähnliche Wirkung hervorgerufen hätte. Vom Krebse, Blutschwamme und ähnlichen Leiden können wir dasselbe sagen; wir wissen keinen einzigen Fall, dass bei Zergliederung der an diesen Krankheiten gestorbenen Leichen Jemand vermittelst einer dabei vorgekommenen Verletzung angesteckt worden sei. Ich habe erzählt, dass ich selbst einmal in meinem Leben durch eine bei einer Leichenzergliederung

empfangene Verletzung bedeutend krank geworden bin. Es war dieses die Leiche eines an Magenkrebs gestorbenen Menschen; sie wurde aber, wie es nicht selten der Fall ist, kurz nach dem Tode geöffnet; sie war, so zu sagen, kaum kalt geworden. Ich verwundete mir beim Zunähen der Leiche den Finger, der auch bald sich heftig entzündete und eine Anschwellung veranlasste, die fast bis zu den Achseldrüsen sich erstreckte; die Achseldrüsen selber zeigten sich aufgetrieben, verhärtet und gingen endlich in Eiterung über. Ein Kollege, der mich besuchte, machte ein sehr langes, ängstliches Gesicht und erzählte, unter dem Vorbehalte, mir nichts davon zu sagen, einem meiner Freunde, dass die Achseldrüsen einen skirrhösen Charakter angenommen haben und dass dieses Uebel durch das Uebertragen des Giftstoffes von der Leiche des an Magenkrebs gestorbenen Menschen entstanden sei. Mein Freund aber erzählte mir Alles wieder und ich lachte recht herzlich darüber, weil ich nicht im Geringsten besorgt war und weil die Furcht, dass ich auf mich das Krebsgift übertragen hätte, mir durchaus nichtig erschien. Dass ich auch gar keinen Grund dazu hatte, bewies meine blos durch Anwendung antiphlogistischer Mittel bewirkte Heilung.

Es giebt in der That nicht ein einziges Beispiel, dass Jemand bei Zergliederung der Leiche eines an Syphilis, Krebs, Blutschwamm und ähnlichen Krankheiten gestorbenen Menschen einen eigenthümlichen Giftstoff durch eine Verletzung auf sich übertragen hätte. Dieser allgemeine Satz mag jedoch gewisse Ausnahmen erleiden; es sind einige Fälle von Verwundungen, welche bei der Untersuchung von Leichen mancher an gewissen eigenthümlichen Krankheiten verstorbener Thiere oder bei der Verpflegung solcher Thiere während ihres Krankseins geschehen sind, in Anregung gebracht worden; Verwundungen z. B., die man bei der Pflege eines am Rotze leidenden Pferdes empfangen hatte und auf die eine bestimmte Reihe eigenthümlicher Erscheinungen, etwa Bildung von Abszessen an verschiedenen Theilen des Körpers, folgte. Von solchen Abszessen war, wie man gefunden hatte, der Eiter, wenn er auf die von der Epidermis entblössten Stellen übertragen worden war, im Stande, in andern Pferden oder Eseln den Rotz zu erzeugen, so dass dieses allerdings als ein Beispiel von Uebertragbarkeit eines

Giftes vermittelst einer Wunde von einem Thiere auf das andere, oder von einem Thiere auf den Menschen gelten kann. Es ist dieses aber auch vielleicht nur die einzige Möglichkeit, sich einen eigenthümlichen Giftstoff vermittelst einer Wunde einzuimpfen, während es noch immer zweifelhaft bleibt, ob derselbe Stoff, von gestorbenen Thieren übertragen, auch dieselbe Krankheit erzeugen werde.

Von den specifischen Krankheiten.

1) Von den Skrofeln.

Wir gebrauchen den Ausdruck: Skrofeln *(scrofulae)* in doppeltem Sinne, entweder nämlich, um einen Verein von Charakteren, wodurch eine gewisse Klasse von Krankheiten, nämlich die skrofulösen Krankheiten, sich als eigenthümlich ausprägen, oder um diejenige Eigenthümlichkeit der Konstitution, welche fast immer angeboren ist und die jenen spezifischen Charakteren der Krankheit zum Grunde liegt, zu bezeichnen. In letzterem Sinne ist der Ausdruck gleichbedeutend mit skrofulöser Anlage, skrofulöser Konstitution, skrofulöser Diathese *(constitut. s. diathesis scrofulosa)* und es geschieht in diesem Sinne, wenn wir von dem Vorherrschen oder Eingebürgertsein der Skrofeln in einer Familie sprechen.

Den Ausdruck: „Skrofeln" leitet man von dem Lateinischen: *scrofa* (eine Sau) her, obgleich ich nicht den geringsten Grund einsehe, warum zur Bezeichnung dieser Krankheitsklasse ein Wort von solcher Abstammung gewählt worden ist. Gleichbedeutend mit diesem Worte ist der Ausdruck *struma*, und vom gemeinen Volke in England wird die Krankheit *king's evil* (Königsübel) oder blos *the evil* (das Uebel) genannt, in Folge eines alten Volksglaubens, dass die Berührung des Königs oder einer königlichen Person die Krankheit zu heilen im Stande sei. (In Deutschland nennt das gemeine Volk die Skrofeln gewöhnlich „Drüsenkrankheit" oder blos „Drüsen.")

Die Skrofelkrankheit zeigt sich unter mannigfachen Formen. In jeder Form aber können wir keine genaue Gränzlinie zwischen gewöhnlicher Krankheit und skrofulöser Krankheit ziehen. Wie überall, so ist auch hier der Uebergang von der einen zur andern ganz unmerklich. Die Form der Krankheit ist im gewöhn-

lichen Leiden und im skrofulösen ganz dieselbe; die Verschiedenheit zwischen beiden liegt nur in gewissen Modifikationen. Skrofulöse Entzündung ist weniger aktiv und weniger schnell in ihrem Verlaufe, als die gewöhnliche Entzündung. Bei der skrofulösen Entzündung sind die Charaktere weniger markirt, weniger deutlich ausgedrückt; die derbe Anschwellung, die hellrothe Färbung und der heftige Schmerz, die der gewöhnlichen Entzündung angehören, fehlen in der skrofulösen Entzündung, welche letztere auch keineswegs denselben hohen sympathischen Einfluss auf das Gefäss- und Nervenleben ausübt, als die erstere. Indessen treffen wir wohl auch oft in deutlich skrofulösen Subjekten eine Entzündung, die in allen ihren Charakteren ziemlich kräftig und scharf sich ausspricht; wir begegnen in ihnen oft Entzündungen, die, wenn man blos die Röthe, Hitze und Anschwellung in Erwägung zieht, phlegmonöse Entzündungen genannt werden können. Geht die skrofulöse Entzündung in Eiterung über, so macht der Eiter nicht so schnell und betriebsam sich nach der Aussenfläche Bahn und die Eiteransammlung hat, wenn sie die Aussenfläche erreicht hat, nicht solches Bestreben, sich zuzuspitzen, wie das in der phlegmonösen Entzündung der Fall ist. Bei skrofulösen Abszessen, die bis zur Aussenfläche gelangt sind, erhebt sich und dehnt sich die Haut über denselben in hohem Grade, verdünnt sich und bildet endlich eine ganz kleine Oeffnung. Der aus dieser Oeffnung heraustretende Eiter unterscheidet sich sehr von dem analogen Produkte der gewöhnlichen oder gesunden Entzündung; es ist mehr eine muköse oder seröse, als purulente Flüssigkeit; es ist ein sehr dünnflüssiger, mit rahmigen Flocken gemischter Stoff. In der That tragen alle in Folge einer skrofulösen Entzündung entstandenen Eiteransammlungen mehr den Charakter chronischer, als akuter Abszesse und zeigen das Gepräge der Langsamkeit und Trägheit, womit sie der Aussenfläche entgegenstreben.

Die skrofulöse Entzündung endigt selten in Mortifikation, und ich glaube, dass diese Entzündung rein durch sich selbst, d. h. durch die zu grosse Heftigkeit des Entzündungsprozesses, niemals auf diese Weise sich endigt; denn die Entzündung, wenn sie entschieden den skrofulösen Charakter hat, erreicht niemals den hohen Grad örtlicher Thätigkeit, der zur Erzeugung des Brandes nothwendig ist. Dagegen sehen wir bisweilen in den

von skrofulöser Entzündung ergriffenen Theilen eine bestimmte Portion ihrer Vitalität in gewissem Grade beraubt und in eine *dichte*, fibrösähnliche Substanz verwandelt werden, welche eben so, wie es sonst mit verbrandeten Theilen zu geschehen pflegt, sich abstösst; es ist dieses eine Art örtlichen, partiellen Absterbens, die nur der skrofulösen Entzündung eigenthümlich ist. Chronische Entzündung ist eine in skrofulösen Subjekten sehr häufig vorkommende Krankheit, da der Charakter der skrofulösen Entzündung, so wie der andern skrofulösen Leiden überhaupt, mehr chronisch, als akut ist. In der skrofulösen Entzündung bemerkt man gar keine oder nur geringe, oder eine sehr blasse, zarte Röthe des ergriffenen Theils, dagegen beträchtliche Auftreibung oder Zunahme an Masse; der Umfang des ergriffenen Theils vergrössert sich oft bedeutend, ohne dass dessen Funktionen merklich beeinträchtigt werden und eine solche Massenzunahme währt oft eine beträchtliche lange Zeit hindurch, ohne dass irgend eine, dem Kranken wirklich nachtheilige Veränderung dadurch bewirkt wird.

Werden innere Organe, namentlich Organe von drüsiger Struktur, oder einige andere von der Skrofelkrankheit ergriffen, so bilden sich durch interstitielle Ablagerung neuer Stoffe in die Gewebe derselben kleine, eigenthümlich geformte Geschwülste, welche gewöhnlich Tuberkeln *(tubercula)* genannt werden. Diese Tuberkeln bestehen also aus einem neugebildeten Stoffe, der gewöhnlich von weisser Farbe und derber Konsistenz in kleinen gesonderten Massen, gleich Körnern, durch das ganze Gewebe des ergriffenen Theils umhergestreuet ist. Diese kleinen körnerähnlichen Massen werden grösser; diejenigen, welche nahe an einander liegen, gehen in einander über und verschmelzen sich; sie bekommen allmähig eine in's Graue spielende Farbe, werden dann aufgeweicht und locker und veranlassen eine Art Eiterung. Diese Eiterung zielt dahin, die Tuberkelmasse noch mehr zu erweichen und sie, einem fremden Stoffe gleich, loszustossen; sie ergreift aber besonders das Gewebe desjenigen Theils, in dem die Tuberkeln ihren Sitz haben und bewirkt auf diese Weise nicht selten die grössten Zerstörungen im Organe. Solche Tuberkelbildungen und Vereiterungen sind in den Lungen sehr häufig, die, wie es in Schwindsüchtigen der Fall ist, oft grösstentheils dadurch zerstört werden. Aber auch andere Ein-

geweide, die Leber, selbst das Gehirn, die Milz und in der That alle innern Organe werden von solchen Tuberkelentartungen ergriffen.

Die skrofulöse Ulzeration ist ein träger und unthätiger Prozess, mit einer dünnen, sparsamen und gewöhnlich stinkenden, ichorösen Absonderung. Die Oberfläche des skrofulösen Geschwürs ist bleich oder livide, ohne allen Anschein einer beginnenden Granulation oder einer Substanzbildung, um die Geschwürskluft auszufüllen. Der Rand des Geschwürs ist glatt, blassroth oder livide und etwas aufgeworfen, bisweilen ist sowohl der Rand als der Grund etwas erhoben und man bemerkt allerdings einen gesteigerten Säftetrieb und Stoffablagerung in dem ergriffenen Theile, aber man erkennt, dass dieser Trieb, dass diese Thätigkeit nicht von der gesunden, normalen Art ist, um zu einem genügenden Restaurationsprozesse zu führen. Solche skrofulöse Geschwüre entstehen entweder in Folge skrofulöser Abszesse, oder unabhängig von ihnen, d. h. ganz von selber, überall an der Aussenfläche des Körpers.

Die Theile, welche am meisten der Skrofelkrankheit unterworfen sind, sind vor allen die absorbirenden Drüsen und vorzüglich die des Halses und des Mesenteriums. Die absorbirenden Drüsen der Leistenbeuge werden weit seltener davon ergriffen und eben so selten die Achseldrüsen. Eine der vorzüglichsten veranlassenden Ursachen der Skrofelkrankheit ist die Einwirkung der Kälte und es wird daher leicht begreiflich, warum die Drüsen des Halses so häufig der Sitz des Leidens sind. Es erklärt aber dieser Umstand nicht, warum die Mesenterialdrüsen, die doch warm genug gelagert sind, vorzugsweise von den Skrofeln ergriffen werden. Hiervon liegt der Grund wahrscheinlich darin, dass in allen skrofulösen Subjekten die Schleimhaut des Darmkanals gewöhnlich in einem krankhaften Zustande sich befindet und dass das Erkranken der Gekrösdrüsen, deren zuführende oder absorbirende Gefässe mit der Darmschleimhaut innig zusammenhängen, eine nothwendige Folge davon ist. Es ist in der That häufig der Fall, dass in der Skrofelkrankheit, wie in andern Krankheiten, das Drüsenleiden ein sekundäres ist und dass, wenn dieses Leiden uns auch im ersten Augenblicke als ein primitives erscheint, wir bei genauerer Untersuchung in der Affektion der Drüsen nichts als eine Folge des Krankseins der-

jenigen Theile, von denen die ihnen zukommenden absorbirenden Gefässe entspringen, gewahren.

Nach den absorbirenden Drüsen werden auch andere Theile von drüsiger Struktur von der Strofelkrankheit ergriffen. Die Lippen, die Augenlieder, die weibliche Brustdrüse, die Hoden und die verschiedenen Schleimhäute sind dieser Krankheit sehr unterworfen. Von den Schleimhäuten sind besonders die des Auges und des äussern Gehörganges nicht selten der Sitz eines skrofulösen Leidens, weil sie den äussern, veranlassenden Schädlichkeiten besonders ausgesetzt sind; aus demselben Grunde wird auch die Schleimhaut der Athmungs- und Verdauungswege häufig von dieser Krankheit ergriffen. Die Schleimhaut der Harnwege ist den äussern schädlichen Einflüssen nicht so preisgegeben, und daher sehen wir auch niemals oder äusserst selten ein skrofulöses Leiden in ihnen sich äussern. Die Haut zeigt in allen krankhaften Leiden den Schleimhäuten sich auffallend ähnlich und verwandt; daher leidet sie mit den letztern in hohem Grade mit, und es ist kein Wunder, dass die Haut, wenn sie auch nicht reich an Drüsen und wenn sie auch nicht allen äussern Schädlichkeiten besonders ausgesetzt wäre, in der Skrofelkrankheit vorzugsweise mit ergriffen wird. Die Schleimbeutel, die Knorpel, die Knochen und vorzüglich die Gelenkenden, sind ebenfalls der Skrofelkrankheit unterworfen.

Glücklicherweise aber dauert die Anlage für das Skrofelleiden in den mit dieser Konstitution gebornen Menschen nicht das ganze Leben hindurch in demselben Grade fort; sie beschränkt sich vorzüglich auf die Periode des Wachsthums oder auf den zwischen der Periode des Säugens und dem Alter der Pubertät liegenden Zeitraum. In vielen Individuen gewährt dieser ganze Zeitraum nichts als eine Reihefolge skrofulöser Leiden in den absorbirenden Drüsen, den Augen, Ohren, der Haut, den Gelenken, den Knochen, welche Theile bald einzeln, bald mehrere in Gemeinschaft ergriffen sich zeigen. Meistens jedoch treten alle diese Leiden mit der Entwickelung der Pubertät und des kräftigern Alters in den Hintergrund; Individuen, die von den Skrofeln in allen möglichen Formen heimgesucht worden sind, die selbst zur Zeit des Eintretens der Pubertät noch daran erkrankt sind, werden, sobald die Pubertät sich völlig entwickelt hat, gesund und kräftig. Oft aber ist es auch nur der Fall, dass

mit der Pubertätsentwickelung alle äussern Skrofelleiden, Drüsenanschwellungen, Geschwüre, Hautausschläge, Leiden der Augen, der Ohren und dergl. sich verlieren, und dass sich alsdann in den mehr wichtigen, innern Gebilden, wie in den Lungen, den Brustdrüsen, den Hoden, die Skrofelkrankheit entwickelt.

Die grosse prädisponirende Ursache der Skrofeln ist die angeborne Eigenthümlichkeit der Konstitution. Wir sind hiervon, als von einer Thatsache, überzeugt, aber es wird uns ausserordentlich schwer, das, worin diese Eigenthümlichkeit der Konstitution besteht, genau zu beschreiben. Ich hatte früher schon Gelegenheit, zu bemerken, dass jedes Individuum in seiner körperlichen Organisation etwas Eigenthümliches hat, Etwas, das nur ihm allein zukömmt, dass es in dieser Beziehung in jeder Thiergattung, so auch im Menschengeschlechte, unendliche Varietäten giebt und dass zufolge dieser Varietäten oder Modifikationen der Organisation bald zu einer, bald zur andern Krankheitsgruppe Anlage vorhanden ist. Es ist ganz derselbe Fall mit der skrofulösen Konstitution, und es kömmt uns in praktischer Hinsicht nur darauf an, zu wissen, auf welche Weise solche Konstitution sich zu erkennen giebt.

Die äussern Merkmale der skrofulösen Konstitution bestehen, wie man beobachtet hat, vorzüglich in einer zarten und dünnen Beschaffenheit der äussern Hautdecken, so dass die Verzweigungen der Hautvenen durch dieselbe durchschimmern. In einigen Individuen ist die Haut so fein und zart, dass die feinsten Verästelungen der oberflächlichen Venen dem Auge so deutlich erscheinen, als wenn sie eingesprützt und präparirt worden wären. Eine wulstige Beschaffenheit oder ein Dicksein der Oberlippe, eine gewisse Aufgetriebenheit der Nasenflügel, eine Lockerheit und Welkheit der Muskelfaser, sind ebenfalls als Zeichen der skrofulösen Konstitution zu betrachten. Von allen diesen äussern Merkmalen können wir aber nicht sagen, dass sie auf klare und einsichtliche Weise diejenigen Verschiedenheiten in der elementaren Komposition des Körpers, aus der die Skrofeln in allen ihren mannigfachen Formen entspringen, verrathen. Wir bemerken zwei Arten der skrofulösen Konstitution, die in gewissen Beziehungen sich durchaus verschieden sind. Eine Reihe skrofulöser Subjekte zeigt ein bleiches, aufgedunsenes

Antlitz, gewöhnlich einen aufgetriebenen Unterleib, ein welkes, lockeres Fleisch und eine grosse Trägheit in der Zirkulation, so dass die Gliedmassen immer kalt sind und eine Art Torpor in allen Organen und Funktionen des Körpers und des Geistes sich kund giebt. In der andern Reihe skrofulöser Subjekte hingegen bemerkt man eine übermässige, eine zu kräftige und unnatürliche Farbe des Gesichts, besonders der Wangen; die Zirkulation ist schnell und aufgeregt und wird durch äussere Einflüsse leicht noch gereizter; alle Verrichtungen des Körpers und Geistes gehen mit einer gewissen Schnelligkeit vor sich und alle Organe befinden sich in einem regen Zustande. Kinder, die eine solche skrofulöse Konstitution haben, scheinen oft eine für ihre Jahre ausserordentliche und frühzeitige Entwickelung des Geistes zu haben und sind weit empfänglicher für äussere Eindrücke, als andere Kinder ihres Alters. In beiden Reihen ist die Konstitution eine skrofulöse zu nennen; in beiden Reihen gewahrt man mehr oder weniger die eigenthümlichen Charaktere, welche die skrofulöse Diathese bezeichnen, d. h. man bemerkt bei allen in ihnen hervortretenden Krankheiten in grösserem oder geringerem Grade diejenigen eigenthümlichen Modifikationen, die der Skrofelkrankheit angehören. Da aber beide Arten der skrofulösen Konstitution sich von einander unterscheiden, so muss, abgesehen von der Individualität des Falles, auch eine bedeutende Verschiedenheit der in ihnen hervortretenden skrofulösen Krankheiten sich äussern und es muss daher auch die Behandlung zur Beseitigung derselben verschieden sein.

Von den direkten oder veranlassenden Ursachen der Skrofelkrankheit ist die Kälte und besonders die mit Feuchtigkeit verbundene Kälte eine der bedeutendsten. Beträchtliche Abwechselungen in der Temperatur sind daher der Entwickelung dieser Krankheit besonders günstig und es sind aus diesem Grunde die Skrofeln in kalten Ländern, in denjenigen Regionen, wo die Atmosphäre feucht und kalt und unaufhörlichen Veränderungen unterworfen ist, sehr häufig. Grossbritannien, die nördlichen Theile von Deutschland und Frankreich sind Landstriche, wo die Skrofeln sich besonders einheimisch zeigen. Indessen beschränken sich dieselben nicht blos auf Gegenden von dieser atmosphärischen Beschaffenheit. Prof. Beer berichtet von Wien, welches doch schon mehr im Süden liegt und eine ziemlich ge-

sunde Lage hat, dass von zehn Augenkrankheiten bei Kindern neun skrofulöser Natur sind, und Breschet von Paris, dass dort das Verhältniss der skrofulösen Ophthalmien noch weit grösser ist. Man hat mir erzählt, dass der verstorbene Dr. Gregory in Edinburg in seinen Vorlesungen zu erwähnen pflegte, dass es seiner Ueberzeugung nach in ganz Schottland nicht eine einzige Familie gebe, in der nicht eine Disposition zu Skrofeln vorwalte. Der jetzt in Edinburg lehrende Dr. J. Thompson stellt, indem er von der Entzündung spricht, den Satz auf, dass es äusserst selten ist, ein Individuum anzutreffen, welches nicht zu irgend einer Zeit seines Lebens einmal die eine oder die andere Form des skrofulösen Leidens in geringerem oder grösserem Grade gehabt hätte. Sind diese Behauptungen richtig, so müssen die Skrofeln eine der gewöhnlichsten und verbreitetsten Krankheiten sein. Zwar sind in warmen Ländern die Skrofeln weniger häufig, als in kalten Klimaten; allein auch dort kommen sie vor, denn die feuchte Kälte ist zwar eine der vorzüglichsten veranlassenden Ursachen, aber sie ist nicht die einzige. Es giebt noch verschiedene andere Ursachen und einigen von diesen mögen die Bewohner warmer Klimate besonders ausgesetzt sein, so dass auch in warmen Ländern, wo die Beschaffenheit der Atmosphäre gleichmässiger und deshalb im Allgemeinen der Entwickelung der Skrofelkrankheit hinderlich ist, skrofulöse Leiden ziemlich häufig vorkommen. Werden Eingeborne aus warmen Klimaten in kältere versetzt, so werden sie häufig von Krankheiten befallen, die in jeder Beziehung den skrofulösen Charakter haben. Von den nach England gebrachten Negern z. B. sterben sehr viele an Leiden, die man von skrofulösen Leiden nicht unterscheiden kann, und ich muss bemerken, dass man ganz dasselbe bei den in heissen Ländern einheimischen und nach kalten Ländern gebrachten Thieren, namentlich bei den Affen, welche einige Humoristen und Philosophen als Halbbrüder der Neger betrachtet haben, beobachtet hat. Neger und Affen sind in heissen Klimaten geboren und werden, wenn sie ein oder zwei Jahre in England oder in einer ähnlichen Atmosphäre zugebracht haben, häufig von Krankheiten hingerafft, die dem Leichenbefunde nach als deutlich skrofulöse Leiden sich kund geben. So fand ich in Leichen von Negern und Affen alle innere Organe voller Tuberkelbildungen, und in den Affen traf ich bisweilen auf Knochen-

krankheiten, die den skrofulösen Knochenleiden beim Menschen völlig gleich waren. Aus demselben Grunde finden wir auch, dass skrofulöse Subjekte zu einer Zeit des Jahres weit mehr leiden, als zu einer andern; ihre Leiden verschlimmern sich gewöhnlich im Winter und im Frühlinge und werden im Sommer und im Herbste besser.

In der Reihe der erregenden oder veranlassenden Ursachen der Skrofeln steht oben an eine unzulängliche und unangemessene Ernährung und ein unmässiges oder ungeregeltes diätetisches Verhalten. Diese Ursachen wirken darauf hin, die Schleimhaut des Darmkanals, der in skrofulösen Subjekten so leicht krankhaft ergriffen wird, in einen leidenden Zustand zu versetzen. Dadurch wird die Ernährung des Körpers schon an der Quelle getrübt, und wir können, wenn wir die gestörte oder krankhafte Thätigkeit der ersten Wege, auf deren Wirksamkeit grösstentheils die Säftemischung des Körpers beruht, in Erwägung ziehen, von den mannigfachen und in der That oft sehr bösartigen Formen der Skrofelkrankheit nicht mehr überrascht werden. Die Wirkung dieser Ursache wird offenbar noch durch sitzende Lebensweise, Mangel an Bewegung gesteigert. Die reichen Leute wollen jetzt die Kinder gern frühzeitig zu Vielwissern heranbilden und Genies aus ihnen ziehen, und deshalb zwingen sie selbige, den grössten Theil des Tages sitzend zuzubringen und zu lernen, und die ärmern Klassen, namentlich in Fabrikstädten, zwingen ihre Kinder ebenfalls zum Sitzen, nicht um etwas zu lernen, sondern um durch kleine Beschäftigungen Geld zu verdienen. So werden in unsern grossen Städten die Kinder aller Klassen dahin gebracht, die meiste Zeit sitzend zu verharren, während ihr Geist und Körper sie treibt, immer thätig und lebendig zu sein und alle Kräfte in Bewegung zu setzen.

Nimmt man also die genannten Ursachen, nämlich feuchte Kälte, übles diätetisches Verhalten und sitzende Lebensweise als zusammenwirkend an, so ist klar, dass sie einen abnormen Zustand erzeugen müssen, in welchem eine Störung der Funktionen des Darmkanals, eine Trägheit der Zirkulation in den Kapillargefässen oder dem peripherischen Theile des Körpers und ein Mangel an kräftiger Entwickelung und an Tonus der Muskelfaser das Charakteristische ist.

Wirken alle diese Ursachen zusammen oder nur einige von

ihnen mit einer gewissen Intensität, so sind sie im Stande, den gesundesten Körper in einen Zustand zu versetzen, der von der angebornen skrofulösen Konstitution gar nicht zu unterscheiden ist. Es können daher ganz gesunde Kinder, die durchaus mit keiner erblichen Anlage zu Skrofeln geboren sind, skrofulös werden und zu einer Konstitution gelangen, die man zum Unterschiede von der ererbten *(innata)* eine erworbene skrofulöse Konstitution *(constitut. scrofulosa acquisita)* nennen kann. Die überhäuften Wohnungen der Armen, die beschränkten, mit unreiner Luft überfüllten Gemächer, die mangelhafte und schlechte Ernährung, die unzulängliche Bekleidung, der Mangel an Feuerungsmitteln und folglich an Wärme in den kältern Zeiten des Jahres, das Fehlen mancher andern Lebensbedürfnisse rufen bei den Kindern der ärmern Klassen in dem Leben der Verdauungsorgane, der Häute, des Gefässsystems und des Muskelsystems eine Störung hervor, welche einen Zustand bedingt, der auf keine Weise von der angebornen skrofulösen Konstitution unterschieden werden kann.

Es ist von vielen Aerzten behauptet worden, dass Lebensschwäche Ursache der Skrofelkrankheit sei und als die vorzüglichste Quelle betrachtet werden müsse, aus der alle die mannigfachen Leiden, denen skrofulöse Subjekte unterworfen sind, entspringen. Durch diese Ansicht hat man sich oft verleiten lassen, in skrofulösen Krankheiten oder in solchen, die man für skrofulös gehalten hat, tonische Heilmittel zu reichen und animalische Kost und gegohrene Getränke zu empfehlen. Bei Vielen scheint sogar die Idee vorzuherrschen, dass, je mehr von beiden, nämlich von den tonischen Heilmitteln und der reizenden Kost, in den Körper geführt wird, desto besser der Zustand werden und desto mehr Aussicht vorhanden sein müsse, die Krankheit bald zu beseitigen. Was mich betrifft, so glaube ich kaum, dass es eine Ansicht giebt, die irriger ist, als diese. Ich denke vielmehr, dass wir der Wahrheit viel näher sind, wenn wir behaupten, dass skrofulöse Subjekte gar keine tonischen Heilmittel gebrauchen dürfen und vor animalischer Nahrung und gegohrenen Getränken gewarnt werden müssen, d. h. ich will dieses nicht als eine feste, durchaus gültige Regel aufstellen, aber ich meine, dass, wenn wir diese letztere Behauptung mit der obigen vergleichen, wir weit bessern Erfolg haben und der

Wahrheit weit näher kommen werden, als wenn wir die Vorschrift befolgen, die Skrofelkranken mit tonischen und reizenden Arzneistoffen vollzustopfen und ihnen zu gestatten, dass sie den Magen mit so vielen thierischen Nahrungsmitteln und gegohrenen Getränken, wie sie kaum zu verschlingen im Stande sind, anfüllen. In gewisser Beziehung befindet sich ein skrofulöses Subjekt allerdings in einem Zustande von Schwäche. Skrofulöse Subjekte sind nicht im Stande, so viel zu thun oder zu ertragen, wie gesunde Menschen, und mit diesen verglichen, mögen sie freilich schwach genannt werden; aber, indem sie nicht viel verrichten und ertragen können, sind sie zugleich in einem Zustande, in dem alle Organe und Funktionen äusserst leicht krankhaft gereizt werden, d. h. in einem Zustande, in dem sie die Einwirkungen äusserer Agentien weit weniger zu ertragen und auszuhalten fähig sind, als ganz Gesunde. Wie will man nun erwarten, dass grosse Mengen Chinarinde oder anderer tonischer Mittel, in den Magen und Darmkanal gebracht, von skrofulösen Subjekten gut aufgenommen werden und ihnen Vortheil bringen können? Wie will man hoffen, dass Individuen von dieser krankhaften Reizbarkeit grosse Mengen thierischer Nahrung, gegohrener Getränke und anderer Reizmittel gut ertragen werden? Kann man für sie nur irgend einen Nutzen davon erwarten? Die Anordnung der Diät und die Auswahl der Nahrungsmittel sind, wie sich hieraus ergiebt, in der Behandlung der Skrofelkranken offenbar von der grössten Wichtigkeit. Die Kost muss nährend, d. h. die Nahrung muss kräftig, darf aber nicht reizend oder aufregend sein. Eine aus thierischen und pflanzlichen Stoffen gemischte Nahrung, scheint, wie die Erfahrung zu allen Zeiten und in allen Ländern gelehrt hat, am passendsten zu sein. Ich sehe keinen Grund ein, warum Einige die Skrofelkranken blos auf thierische Kost beschränken und ihnen alle Pflanzenstoffe untersagen wollen; eine mässige Portion zarter, leichter Fleischspeisen, einmal des Tages, mit einem Zusatze von wohl zubereiteten Pflanzenstoffen, Brod und Milch, leichte mehlige Stoffe und reife Früchte bilden die passendste Kost für Skrofelkranke. Manche Kranke dieser Art, besonders die von grosser Reizbarkeit, können selbst eine sehr leichte, täglich fortgesetzte thierische Kost nicht einmal ertragen. Es giebt viele solcher Kranken, denen man nur jeden zweiten Tag

thierische Nahrung gestatten kann und deren Kost an andern Tagen aus leichtem Brode mit Milch und andern mehlhaltigen Stoffen, Früchten und wohl zubereiteten Vegetabilien bestehen muss. Auch die Menge der Nahrung muss sorgsam berücksichtigt werden. Kinder sind nicht im Stande, sich selber in diesem Punkte zu beaufsichtigen und selbst Erwachsene beurtheilen sich hier nicht richtig. Eben so muss man auch auf die Zeit, wann der Kranke die Nahrung nehmen soll, Acht haben. Jungen Kindern kann man vielleicht vier Mal täglich, aber den etwas ältern nur drei Mal täglich, Nahrung reichen und in der Zwischenzeit höchstens etwas Getränk geben.

Was die arzneiliche Behandlung betrifft, so finden wir im Allgemeinen einen gestörten Zustand des Darmkanals und eine Ueberfüllung irgend eines Theils desselben mit Nahrungsstoffen, Saburren oder krankhaften Sekreten. Das Bestreben des Arztes muss daher darauf gerichtet sein, zuerst den Darmkanal von solchen Anschoppungen zu befreien, d. h. den Verdauungsapparat klar zu machen und dann, wenn dieses erreicht ist, solche Mittel anzuwenden, die diesen Apparat verbessern, kräftiger machen und ihm in der regelmässigen Ausführung seiner Funktionen beistehen.

Hat man nun die Ansicht getheilt, dass Skrofelkranke eine schwache und träge Verdauung haben, so wird man nicht der Meinung sein, dass milde Abführmittel hier etwas ausrichten werden. Oft sind die kräftigsten kathartischen Mittel hierzu erforderlich und bisweilen, selbst bei jungen Subjekten, in grossen Gaben. Dieses ist, wie gesagt, nicht immer, aber sehr häufig und besonders dann der Fall, wenn man eine übelbelegte Zunge, einen faulen, unangenehmen Geruch aus dem Munde, als Zeichen eines ungesunden Zustandes des Darmkanals, und besonders einen aufgetriebenen Unterleib antrifft. Solchen Kranken gebe man Kalomel in Verbindung mit Rhababer, Jalapa, Skamoneum oder Koloquinthen, oder Kalomel mit Antimonium, lasse darauf ein gewöhnliches abführendes Tränkchen von Senna mit Salzen oder eine Dosis Rizinusöl folgen, und wiederhole diese Mittel so lange, bis der Darmkanal von seinen Anschoppungen frei gemacht ist. Ist dieses geschehen, so dienen mildere Mittel, um die Darmsekretion zu befördern und den Darmkanal offen zu erhalten; man reiche etwa zwei Mal die Woche einige Gran

Kalomel oder *Hydrargyr. c. Creta* und in der Zwischenzeit angemessene Gaben Rhabarber, schwefelsaurer Magnesia und Kali. Das *Decoct. Aloes composit. (Ph. L.* nämlich ℞. *Extr. Liquirit.* ℥ß; *Kali carbonic.* ℈jj; *Aloes, Myrrh., Croci* āā ℈j; *Aqu. font.* ℥xvj — *coque ad Colatur.* ℥xjj, *adde Tinct. Cardamom. compos.* ℥jv; die Gabe hiervon ist einige Drachmen bis 1½ Unzen) zeigt sich als ein sehr gutes Mittel in solchen Fällen, wenn man davon eine Gabe kurz vor dem Mittagsessen reicht.

Hat man einmal den Darmkanal von seinen Anschoppungen und Saburren befreit, so hegt man bei der fortgesetzten Anwendung dieser zuletzt genannten Mittel weiter keine Absicht, als die regelmässige Thätigkeit des Darmkanals zu sichern, aber nicht auf sie purgirend zu wirken; es ist dieses nicht nothwendig, sondern es soll nur dahin gestrebt werden, dass der Darmkanal die rückständigen Stoffe von den unter gehörig geregelter Diät in den Magen gebrachten Nahrungsmitteln regelmässig hinaustreibt und dass sich in ihm keine Infarkten bilden, wozu es aber dann keiner kräftig treibenden Mittel bedarf.

Hierauf kann unter gewissen Umständen das Darreichen von tonischen und andern stärkenden Mitteln Vortheil bringen. Wenn man den Darmkanal klar gemacht hat, die Zunge rein geworden ist und wenn der Kranke dennoch bleich und schwächlich bleibt, so kann man der tonischen Mittel mit Nutzen sich bedienen. Vielleicht passen hier am besten die Eisenpräparate und die Mineralsäuren. Eins der besten tonischen Mittel ist ein *Infus. Cascarill.* mit verdünnter Salpetersäure oder — verdünnte Schwefelsäure in Rosenwasser. Die ammoniumhaltige Eisentinktur, Chinarinde, Kolumbo, Gentiana sind tonische Mittel, die man häufig unter solchen Umständen anwendet. Besonders hat man in der Behandlung der Skrofelkranken auf die Chinarinde viel Vertrauen gesetzt, aber ich glaube, dass diese hier nichts mehr nichts weniger bewirkt, als alle ähnlichen tonischen und gerbestoffhaltigen Mittel. Mit diesen tonischen Mitteln muss man milde Abführmittel verbinden; man kann kohlensaures Eisen, oder die andern Eisenpräparate oder sonst irgend ein gewähltes tonisches Mittel in Verbindung mit Rhabarber reichen. Wo Säurebildung oder eine Neigung dazu bemerkt wird, ist es vortheilhaft, wenn mit den bittern oder tonischen Pflanzenstoffen zu-

gleich Alkalien verbunden werden. Indessen darf ich hier nicht unterlassen, zu bemerken, dass manche skrofulöse Subjekte tonische Mittel, selbst bei verbesserter Verdauung, durchaus nicht vertragen.

Es scheint fast, als habe man selbst in gewöhnlichen Fällen die Grundsätze der allgemeinen Therapie nicht gehörig verstanden oder nicht gewürdigt; denn man hat hier und da die Alkalien, wie den *Liquor kali subcarbonic.*, oder das *Ammonium subcarbonicum*, die in der That in gewissen Fällen etwas ausgerichtet haben, als spezifische Mittel gegen die Skrofelkrankheit gerühmt, und während Einige diesen Ruhm nur gewissen neuern Mitteln, als dem Chlor und der Jodine oder deren Präparaten, zuerkannt wissen wollen, haben Andere sich für die Säuren in dieser Beziehung entschieden und Alle haben in ihrem Eifer für ihre Ansichten eine grosse Menge Erfahrungen mitgetheilt. Wie überall liegt gewiss auch hier die Wahrheit in der Mitte und es hat mich meine Erfahrung gelehrt, dass es für eine ganze Gruppe verschiedener Krankheitsformen, wie die Skrofulosis sie darstellt, gar kein spezifisches Mittel geben, dass überhaupt nur in Bezug auf einen spezifischen Fall ein spezifisches Mittel gedacht werden kann, dass weder die Säuren, noch die Alkalien, noch die rein tonischen Mittel, noch der Chlor, noch die Jodine für alle Formen der Skrofelkrankheit durchaus zulänglich oder nur anpassend sind, und dass eine glückliche Behandlung weder von dem Darreichen des einen, noch des andern Mittels, sondern von der gehörigen Würdigung der Erscheinungen und von der Einsicht in die Natur derselben abhängt.

Man hat behauptet, dass den Skrofelkranken kein Quecksilber gereicht werden dürfe, weil dasselbe sehr leicht die Krankheit steigern oder hartnäckiger machen könne. Ich glaube aber, dass wir hier dem Quecksilber, als einem Abführmittel oder als einem Mittel, um die Darmsekretionen zu befördern, nicht gut entsagen können; wir finden es oft sehr wohlthätig wirkend, wenn es uns darauf ankömmt, auf kräftige Weise den Darmkanal klar zu machen oder durch mildere Gaben die Sekretionen zu verändern und zu befördern. Ja, wir können noch weiter gehen und behaupten, dass in einigen Formen der Skrofelkrankheit, wo das Uebel sehr kräftig ist und zu sehr bösartigen oder gefährlichen Strukturveränderungen strebt, — wie z. B. in der

auf Ablagerung in der Hornhaut zielenden skrofulösen Augenentzündung, — es oft von sehr grossem Vortheile ist, die Anwendung des Quecksilbers so weit zu führen, bis dass der Organismus davon sich ergriffen zeigt, weil es dadurch gelingt, Herr des Skrofelleidens zu werden, dem Vorschreiten des Uebels ein Ziel zu setzen und weiterer Zerstörung oder Veränderung der Struktur Einhalt zu thun. Wir können dieses, so weit meine Erfahrung reicht, auch thun, ohne den Kranken in irgend einer andern Hinsicht zu gefährden, so dass ich sehr geneigt bin, die so sehr verbreitete Ansicht, dass die Anwendung des Quecksilbers den Skrofelkranken durchaus nur Nachtheil bringe, für ganz irrig zu halten. Wenn Quecksilber in dieser Absicht gegeben wird, so kann man Kalomel in Verbindung mit Jamespulver oder Dover'schem Pulver oder das *Hydrargyr. c. Creta* reichen. Man hat auch den Sublimat in Verbindung mit Chinarinde oder Rhabarber empfohlen und zwar soll man ein Gran Sublimat in 1 oder 2 Unzen Chinatinktur oder Rhabarbertinktur auflösen lassen und davon etwa 3 Mal täglich einen Theelöffel voll reichen, so dass der Kranke etwa $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Gran täglich bekömmt.

Der Zustand der Haut ist ein Gegenstand von ganz besonderer Wichtigkeit in der Behandlung der Skrofelkrankheit. Gewöhnlich finden wir die Haut trocken, rauh und bleich, d. h. in einem Zustande, der eine Mangelhaftigkeit in der Kapillarzirkulation bezeugt, oder mit andern Worten, welcher beweist, dass das nach der Peripherie des Körpers gesendete Blut die Haut nicht erreicht, ein Umstand, der ein Fehlen oder eine Mangelhaftigkeit der Hautsekretion zur Folge haben muss. Betrachten wir den grossen Umfang der Haut, die Wichtigkeit ihrer Sekretionen, die grosse Menge des täglich durch die Haut ausgeschiedenen Stoffes, so werden wir uns nicht über den grossen Einfluss, den der Zustand der Haut auf das Allgemeinbefinden hat, wundern. In den Skrofelkranken ist die Haut gewöhnlich vom Normalzustande weit entfernt und es muss daher derselben eine besondere Sorgfalt gewidmet werden. Ist die Haut in dem obenerwähnten Zustande, so sind warme Bäder von Nutzen, und wo diese nicht in Anwendung gebracht werden können, ist wenigstens das Waschen der Haut mit warmem Wasser und ein gelindes Reiben derselben zu empfehlen. Skrofel-

kranke mit solcher kühlen, bleichen, rauhen, trägen Haut müssen, besonders in den kältern Jahrszeiten, warm gekleidet werden. Es ist ein arger Missgriff, wenn man dahin strebt, Kranke der Art abhärten zu wollen, d. h. den Zustand der Haut dadurch herstellen zu wollen, dass man die Kranken der Kälte und allen Abwechselungen der Witterung aussetzt. In solchen Kranken sind die animalischen Kräfte und besonders die der Haut mangelhaft; sie erfordern daher, damit sie das verrichten, was sie sollen, jeden möglichen Beistand. Die Kranken sind nicht im Stande, denjenigen Kraftaufwand zu leisten, der erforderlich ist, um den Einwirkungen der Kälte und den Abwechselungen der Witterung zu begegnen, und deshalb darf man es auch gar nicht versuchen, sie der Kälte auszusetzen, oder sie, wie man es so schön gedacht hat, abhärten zu wollen. Jedoch ist es immer wünschenswerth, dass die Skrofelkranken sich Bewegung machen, und ich bin daher keineswegs der Meinung, dass solche Kranke das Zimmer hüten sollen, weil es etwa kalt ist; ich will vielmehr, dass sie ausgehen und sich bewegen, aber auch dass sie sich warm ankleiden und vor der Kälte sich gehörig bewahren. Man hat durch Untersuchungen an Thieren gefunden, dass bei jüngern Individuen die Wärmeerzeugung geringer ist, als bei Erwachsenen, und es folgt schon daraus, dass in dem jüngern Alter, in dem die Skrofelkrankheit am häufigsten ist, warme Bekleidung nothwendiger wird, als in den Jahren nach völliger Entwickelung der Pubertät. Ein Beweis von dem wirklichen Vortheile einer gehörig unterhaltenen Körperwärme und einer geregelten, dem jedesmaligen Erfordernisse des Organismus angepassten Ernährung mag, denke ich, darin gefunden werden, dass Kinder, so lange sie von der Mutterbrust ernährt werden, gewöhnlich nicht an Skrofeln leiden. Die Säuglinge sind gewöhnlich warm gekleidet; sie befinden sich grösstentheils entweder in Betten oder neben der Mutter oder der Amme, nehmen an der Temperatur derselben Theil und empfangen einen regelmässigen Zuschuss leichter, gesunder und von der Natur selbst bereiteter Nahrung. Die zwei grossen Ursachen also, welche bei Kindern unter andern Umständen Skrofeln erzeugen, nämlich Einwirkung von Kälte und unzulänglicher oder unangemessener Ernährung, sind bei Säuglingen nicht thätig.

Ich habe erwähnt, dass regelmässige Körperbewegung noth-

wendig sei. Ueberlässt man die Kinder sich selbst, so sieht man sie beständig sich beschäftigen und thätigen Spielen sich hingeben, wodurch ihr Muskelsystem hinlänglich geübt wird und ich denke daher, dass, wenn irgend eine Neigung zu Skrofeln sich zeigt, die Aeltern oder Erzieher den Unterricht oder das Lernen als eine Nebensache betrachten und die Befestigung der Gesundheit und die Kräftigung und Entwickelung als die Hauptsache zu fördern suchen sollten; sie sollten darauf sehen, dass nicht das Lernen oder eine rein geistige Beschäftigung die Kinder zum Stillsitzen zwinge und die so nöthige Entwickelung der körperlichen Kräfte verhindere; es würde dieses allein schon zur Skrofelkrankheit führen oder wenigstens bei vorhandener Anlage ihre Entwickelung ausserordentlich befördern.

Alle diese Punkte gehören eigentlich mehr zur allgemeinen Behandlung der Skrofelkrankheit; sie sind nichts weiter als allgemeine therapeutische oder diätetische Regeln, und es ist noch gar nicht von spezieller Behandlung bestimmter Formen der Skrofelkrankheit die Rede gewesen. Bedenkt man aber, dass jedem Skrofelleiden eine bestimmte Konstitution oder ein eigenthümlicher Zustand des Organismus zum Grunde liegt, dass also die grosse Ursache eines bestimmten Skrofelleidens nicht eine örtliche, sondern eine allgemeine ist, so wird man erkennen, dass die zur Bekämpfung eines solchen Skrofelleidens gewählten Massregeln auf die Ursache hinwirken müssen, folglich nur allgemein sein können. Indessen haben wir auch oft Gelegenheit, mit diesen allgemeinen Massregeln örtliche zu verbinden, obschon sie von geringerer Wichtigkeit oder als sekundär zu betrachten sind. In dem Falle einer chronischen Anschwellung ohne irgend eine thätige Entzündung in derselben mögen die allgemeinen Massregeln, die ich oben angeführt habe, vollkommen hinreichend sein; der Theil muss nur sehr warm gehalten und demgemäss mit einem Seifenpflaster bedeckt werden. Ist eine mehr thätige Entzündung vorhanden, ist ein gewisser Grad von Hitze, Schmerz und eine leichte Röthe in dem Theile zu bemerken, so müssen dem Grade der Entzündung angemessen gelinde antiphlogistische Mittel angewendet werden; man lasse einige Blutegel ansetzen, man verordne die Anwendung einer verdunstenden Flüssigkeit oder von Breiumschlägen aus Brodmehl, Wasser oder Leinsamenmehl. Tritt Eiterung ein, so ist es nothwendig, der

Ansammlung so früh wie möglich einen Ausgang zu verschaffen. Man muss sich dieses zur Regel machen, weil in den skrofulösen Eiteransammlungen wenig Neigung vorhanden ist, nach der Oberfläche zu gelangen. Der Eiter kann sich nach allen Seiten hin ausdehnen und die so häufig aus skrofulösen Abszessen entspringenden Zerstörungen, Narbenbildungen und Missgestaltungen noch vermehren. Ueberlässt man den skrofulösen Abszess sich selber, so wird die Haut über demselben ausserordentlich dünn, und wenn der Abszess endlich sich so ausgedehnt hat, dass er berstet, so wird eine beträchtliche Portion der Haut durch Ulzeration zerstört, weil sie ihrer Vitalität so beraubt ist, dass sie mit den benachbarten Theilen nicht mehr zusammenbleiben kann; es ist klar, dass die Heilung viele Schwierigkeiten und höchst üble Narben mit sich führen müsse. Allen diesen unangenehmen Ereignissen begegnet man durch ein ziemlich frühes Eröffnen der Eiteransammlung. Die träge und ungesunde Verschwärung, welche häufig den von selbst berstenden skrofulösen Abszessen folgt, oder auch freiwillig in der Haut sich bildet, verlangt sehr häufig die Anwendung thätiger Reizmittel oder Adstringentien. Es ist dieses jedoch nicht überall nothwendig; denn unter vielen Umständen gestalten sich die skrofulösen Geschwüre bei gediegener allgemeiner Behandlung sehr gut und verheilen sehr bald unter einer einfachen örtlichen Behandlung, als etwa durch Anwendung von Breiumschlägen aus Brodmehl und Wasser, oder aus Leinsamenöl oder durch einen einfachen Verband mit Wachssalbe, Wallrathsalbe und dergleichen. Ist aber die Oberfläche des Geschwürs bleich oder livide, wird in demselben ein träges, oder fehlerhaftes Restaurationsstreben bemerkt, so kann man die Geschwürsfläche mit einer Auflösung von Höllenstein oder schwefelsaurem Zink oder mit einer rothen Präzipitatsalbe, oder endlich mit irgend einem andern örtlichen, der mangelnden Vitalität angemessenen Reizmittel verbinden.

In der chronischen skrofulösen Entzündung wird es oft nothwendig, zuerst einer milden antiphlogistischen Behandlung sich zu bedienen, und dann zu Gegenreizen, zu Blasenpflastern, Haarseilen, Fontanellen oder zur Einreibung von Brechweinsteinsalbe in die Haut seine Zuflucht zu nehmen. Die Erwähnung dieser Mittel führt mich zu der Bemerkung, dass in vielen Fällen die Natur einen ähnlichen Weg einschlägt, um Heilung von

Skrofelkrankheiten zu bewirken; man findet nämlich oft, dass das Skrofelleiden in einem Theile aufhört, während es in einem andern wieder zum Vorscheine kommt. Es leidet z. B. ein Individuum an skrofulöser Ophthalmie; es zeigt sich auf der Haut, hinter den Ohren ein Ausschlag und Ausfluss, und es verschwindet das Augenleiden, so dass das Uebertreten der Krankheit von einem Theile zum andern nicht zu bezweifeln ist. Folgen wir nun diesem von der Natur gegebenen Winke, so finden wir, dass die Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf die Haut mit grossem Vortheile angewendet werden kann; es wird dadurch eine Krankheit bewirkt, die über das örtliche Leiden an einem andern Theile die Oberhand gewinnt, und sie ist besonders gegen skrofulöse Ophthalmie wirksam, wenn die Salbe hinter den Ohren oder im Nacken eingerieben wird. Viele Aerzte bedienen sich der Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf die Arme bei Anschwellungen der Halsdrüsen und auf die Oberschenkel bei Anschwellungen der Leistendrüsen mit grossem Vortheile, und auch ich kann solche Gegenreize sehr empfehlen.

Ehe ich diesen Abschnitt schliesse, muss ich noch über einen Gegenstand sprechen, der in der Behandlung der Skrofelkrankheit von Wichtigkeit ist — nämlich über den Aufenthalt in einer reinen Luft. Der Aufenthalt in einer reinen Luft ist in der That in vielen Fällen weit mehr zur Verbesserung des allgemeinen Zustandes, von denen die Skrofelleiden abhängen, zu thun im Stande, als die Anwendung eines äussern oder innern Mittels. Es scheitert meistens jeder Versuch, Krankheiten dieser Art zur Besserung zu führen, so lange die Leidenden in grossen Städten, in überfüllten Wohnungen, oder in einer schlechten Atmosphäre sich befinden. Dagegen ist es oft der Fall, dass, so wie sie aus diesen Verhältnissen heraustreten und reine Landluft zu geniessen anfangen, die bis dahin vergeblich bekämpfte Krankheit ganz von selber zum Guten strebt. Man hat dieses besonders bei Bewohnern grosser Städte, wenn sie sich nach der Seeküste begeben haben, beobachtet, und es ist daher auch ein allgemein verbreiteter Glaube, dass die Seeluft von grossem Vortheile für die Skrofelsucht ist. Wir sind nicht etwa der Meinung, dass die Seeluft als solche wirklich einen spezifischen Einfluss gegen diese Krankheit habe; wir wissen recht gut, dass in den an den Seeküsten gebornen und dort aufgewachsenen Men-

schen Skrofeln auch vorkommen; allein wir müssen dennoch die Vortheile anerkennen, welche den Skrofelkranken aus grossen Städten durch einen Aufenthalt an der Seeküste zu Theil wird. Die Einwirkung der frischen und stärkenden Seeluft ruft in ihnen eine so grosse, so wohlthätige Wirkung hervor, dass oft die übelsten Formen des Skrofelleidens, ohne dass irgend sonst etwas Innerliches oder Aeusserliches angewendet wird, schnell zum Bessern schreiten. In Margate befindet sich ein Hospital, nur, wie mich dünkt, errichtet zur Aufnahme von Skrofelkranken; die Anstalt ist nur während des Sommers offen und vorzüglich für Arme bestimmt, damit auch die dürftigen Skrofelkranken die Seeluft geniessen können. Man wendet dort, wie mir erzählt worden, keine andern äussern Mittel weiter an, als das Auflegen von in Seewasser getauchten Tüchern. Diesem Mittel kann ich nun in der That ausserordentlich wenig zuschreiben, und ich denke, das alles Gute hier nur von der reinen Seeluft bewirkt wird. Es hat mich in der That bisweilen überrascht, wenn ich hörte, dass manche Menschen, und selbst Aerzte, das Vortheilhafte der reinen Luft in den Skrofeln oder in andern Krankheiten in Frage gestellt haben. Das Wohlthätige der reinen Luft scheint mir doch in der That so gross und unzweifelhaft zu sein, dass ich gar nicht begreife, aus welchem Grunde man die entgegengesetzte Ansicht behaupten möge. Man hat bisweilen zur Erklärung angeführt, dass die Atmosphäre, wenn sie analysirt wird, in allen möglichen Gegenden dieselben Elemente darstelle. Gesetzt aber auch, man wolle dieses zugeben, so giebt es wahrscheinlich in der Atmosphäre Etwas, das über der chemischen Analyse steht und im Stande ist, günstig oder ungünstig auf die menschliche Gesundheit zu wirken. Urtheile ich nach meinem Gefühle, so kann ich nur sagen, dass, wenn ich nach längerem Verweilen in London einmal auf das Land komme, ein Aufenthalt von nur 24 Stunden daselbst mir die Empfindung einer solchen Lebensfrische, eines solchen Wohlbefindens giebt, dass ich mich fast für einen andern Menschen halte, und ich habe so oft Gelegenheit gehabt, von den Vortheilen, die dieser Aufenthalt in der reinen Luft den meisten Kranken giebt, mich zu überzeugen, dass ich ihre Wirksamkeit, abgesehen von der chemischen Analyse, anerkennen muss. Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, diese wohlthätige Wirksamkeit der reinen Luft

in einer Familie, in der ich bekannt war, auf eine recht auffallende Weise sich äussern zu sehn. Die Familie bestand aus einem Herrn und einer Frau, die beide sehr gesund waren, und aus 9 bis 10 Kindern, die seit vielen Jahren in der Nähe von London und zwar im nördlichen Theile, aber nicht gerade in der Stadt, gelebt haben, und die alle, sowohl die Aeltern als die Kinder, in der besten Gesundheit sich befanden. Alle Kinder hatten einen Habitus und eine Konstitution, die eine entschiedene Anlage zu Skrofeln verriethen, und doch zeigte keins von ihnen die geringste Spur von wirklichen Skrofeln; sie waren alle so gesund, dass sie den Aerzten wenig zu thun gaben. Nur der älteste Sohn, der ebenfalls alle Zeichen einer skrofulösen Anlage trug, zog sich, als er älter wurde, eine venerische Krankheit zu und bekam einen Bubo, dessen Heilung sehr schwierig war und der die skrofulöse Konstitution noch mehr verrieth. Durch Umstände gezwungen, verliess die Familie ihren bisherigen Aufenthalt und zog nach London in einen engen und beschränkten Stadttheil. Innerhalb der folgenden zwei Jahre zeigte sich eine auffallende Veränderung in dem Gesundheitszustande der Familie. Zuerst starb ein hübsches dreijähriges Kind; es war bis dahin ganz gesund gewesen, wurde aber bald nach der Wohnungsveränderung krank, bekam eine skrofulöse Augenentzündung mit Anschwellung und Vereiterung der Augenlider; es war durch und durch krank; denn bald litt es an Kopfweh, bald an der Brust, bald am Unterleibe und starb zuletzt mit Symptomen eines heftigen Brustleidens. Bei der Untersuchung der Leiche fand ich eine bedeutende Verschwärung der Schleimhaut, eine beträchtliche Anschwellung der Mesenterialdrüsen und Tuberkeln in den Lungen. Bald darauf starb ein anderes Kind im Alter von 6 Monaten. Die älteste Tochter der Familie, ein ausgezeichnet zartes, schönes Mädchen, 17 bis 18 Jahre alt, fing gleich darauf an, nachdem die Familie in die Stadt gezogen war, Symptome einer Brustkrankheit zu zeigen. Darauf wurde sie von einer Lungenentzündung überfallen, verfiel in Schwindsucht und starb. Der Vater, bis dahin ein Mann, der fast niemals krank gewesen und der äusserst regelmässig und sorgsam lebte, bekam auch sehr bald nach der Wohnungsveränderung eine heftige Unterleibsentzündung. Alle diese Zufälle fanden, wie gesagt, innerhalb zweier Jahre Statt, während vorher, so

lange die Familie ausserhalb Londons wohnte, alle 11 oder 12 Individuen, aus denen sie bestand, kaum eine Kränklichkeit gezeigt hatten. Die Unglücksfälle machten aber einen solchen Eindruck auf die Familie, dass sie sich sogleich entschloss, die Stadt zu verlassen und wieder auf das Land zu ziehen.

2) Von der Gicht und dem Rheumatismus.

Gicht und Rheumatismus gehören eigentlich mehr in das Gebiet der Therapie, als in das der Chirurgie; jedoch da die mit dieser Benennung bezeichneten krankhaften Zustände vorzüglich durch die Hervorrufung von örtlichen Leiden sich auszeichnen, und da der Wundarzt sehr oft in den Fall geräth, Krankheiten von gichtischer oder rheumatischer Natur zu behandeln, so können wir in den Vorlesungen über Chirurgie und chirurgische Therapeutik diesen Gegenstand nicht gut übergehen. Zuvörderst werden wir denn also zu untersuchen haben, welches die eigentliche Natur derjenigen Krankheiten, die gichtisch oder rheumatisch genannt werden, sei? Ob die Entzündung der Gelenke, besonders der fibrösen, ligamentösen und Synovialstrukturen derselben, die besonders den Namen gichtische und rheumatische Entzündung bekommen hat, von dem gewöhnlichen Leiden sich unterscheide? Ob die Behandlung in beiden Fällen dieselbe sei? Ob Menschen von gichtischer oder rheumatischer Konstitution eigenthümlichen Arten von Entzündungen und besondern Krankheitsformen auch in andern Theilen des Körpers ausser den Gelenken unterworfen seien?

Es sind dieses Fragen von Wichtigkeit und es wird der Gegenstand am besten erläutert werden, wenn wir irgend einen bestimmten Fall oder vielmehr irgend einen bestimmten Theil, der den verschiedenen Varietäten der Krankheit ausgesetzt ist, z. B. ein Gelenk des Körpers, unsrer Betrachtung unterwerfen. Das Kniegelenk kann der Sitz einer gewöhnlichen Entzündung sein oder kann von demjenigen Leiden heimgesucht werden, welches gichtische oder welches rheumatische Entzündung genannt wird. Unter allen diesen Umständen finden wir das Kniegelenk geschwollen, seine Funktion unterbrochen, seine Bewegungen mehr oder weniger beeinträchtigt und einen grössern oder geringern Grad von Schmerz, Röthe oder Hitze in demselben. Diese Symptome sind der gewöhnlichen, der gichtischen und rheuma-

tischen Entzündung gemeinsam; es findet allenfalls nur eine Verschiedenheit in dem Grade derselben Statt; aber diese Verschiedenheit ist durchaus nicht konstant, sie bildet höchstens eine Modifikation in den Aeusserungen oder der Form des Leidens, aber bezieht sich keinesweges auf das Wesen oder die Natur der Krankheit. Wir mögen in der That eingestehen, dass, wenn wir auf die eben vorhandenen örtlichen Erscheinungen allein Rücksicht nehmen, wir nicht im Stande sind, die Diagnose zu begründen; dass wir nicht fähig sind, durch eine blosse Betrachtung der Anschwellung, der Röthe und des Schmerzes eines entzündeten Kniegelenks anzugeben, ob wir es mit einer gewöhnlichen Entzündung oder mit einer gichtischen oder rheumatischen zu thun haben. Nur dann, wenn wir alle dem Falle zukommenden Umstände befragen, wenn wir die Konstitution, die Verhältnisse des Kranken, die Einflüsse und Ursachen, die auf ihn eingewirkt haben, in Betracht ziehen, erkennen wir eine Verschiedenheit in der Aetiologie und dem Verlaufe der Krankheit und finden, dass in jeder der drei Arten eine verschiedene Behandlungsweise bedingt wird.

Eine gewöhnliche Entzündung des Gelenks ist die Wirkung einer mechanischen Verletzung desselben und diese wirkt auf alle Individuen unter allen Umständen; welches auch das Alter, die Konstitution und die übrigen Verhältnisse eines Menschen sein mögen — eine mechanische Verletzung, wenn sie stark genug ist, ruft im Gelenke jedesmal Entzündung hervor. Im Rheumatismus dagegen sehen wir die Entzündung durch die Einwirkung der Kälte oder irgend eines äussern, nicht mechanisch wirkenden, Agens auf den Theil selbst oder auf entferntere Theile unmittelbar hervorgerufen werden, aber es entsteht diese Wirkung nicht überall und bei allen Individuen, sondern nur unter gewissen Umständen. Kälte und ähnliche äussere Agentien können auf eine grosse Anzahl von Individuen zugleich einwirken und doch nur in wenigen eine rheumatische Affektion der Gelenke hervorrufen. Zur Erzeugung des Rheumatismus ist also erforderlich: die Einwirkung der Kälte oder eines sonstigen äussern Agens und ausserdem noch: eine eigenthümliche in der Konstitution begründete Anlage. In der Gicht sehen wir das entzündliche Leiden sogar ohne alle Einwirkung irgend eines äussern Agens sich erzeugen; eine gichtische Entzündung kann

das Gelenk ergreifen mitten in der Nacht, wenn der Kranke sich ruhig im warmen Bette befindet und wenn kaum irgend eine äussere krankmachende Ursache auf ihn einzuwirken vermag, so dass wir hier, zur Erklärung des Phänomens, einzig und allein einen gewissen krankhaften Zustand der Konstitution als Ursache in Anschlag bringen können. Was nun also das ätiologische Verhältniss betrifft, so drängt sich uns in den drei oben angeführten Arten von Entzündung, wenn wir das Beispiel vom Kniegelenke festhalten, also folgende Verschiedenheit auf: die gewöhnliche Entzündung ist stets das Resultat eines rein örtlich auf das Kniegelenk wirksam gewesenen Agens; — die rheumatische Entzündung des Kniegelenks erfordert die Einwirkung eines gewissen äussern Agens auf den Theil und zugleich auch eine bestimmte in dem eigenthümlichen Zustande der Konstitution begründete Prädisposition, und endlich — ist die gichtische Entzündung des Kniegelenks einzig und allein das Resultat eines krankhaften Zustandes der Konstitution, ohne dass die Mitwirkung eines äussern Agens erforderlich wäre. Was hier vom Kniegelenke gesagt ist, gilt auch von den Entzündungen aller übrigen Gelenke.

In ihrem Verlaufe zeigen die drei Arten von Entzündung ebenfalls eine bemerkbare, mit der obigen fast gleichen Schritt haltende Verschiedenheit. In der gewöhnlichen Entzündung ist der Verlauf des Leidens regelmässig und anhaltend; es findet keine Unterbrechung Statt; die Symptome zeigen sich zuerst in milderm Grade, werden dann heftiger; die Krankheit bleibt im Zunehmen, bis sie ihre volle Entwickelung erreicht hat; auf dieser Höhe bleibt sie eine Zeit lang stehen, nimmt dann allmählig ab, verschwindet bei passender Behandlung gänzlich und lässt in dem Kranken keine besondere Neigung zu einem Rückfalle, ausser etwa, dass das Uebel ganz von Neuem durch einwirkende Schädlichkeiten erzeugt werde. In der rheumatischen Entzündung hingegen entwickelt sich das Leiden ausserordentlich schnell bis zu seiner vollen Höhe; das Gelenk zeigt sich in sehr kurzer Zeit in hohem Grade geschwollen, äusserst schmerzhaft und entzündet; bald nach dem Erscheinen in einem Gelenke tritt das Leiden auch in einem andern auf, so dass die Krankheit nicht mehr länger auf eine einzige Stelle sich beschränkt; sie verschwindet plötzlich in dem Theile, wo sie

zuerst auftrat und kömmt zu derselben Zeit an andern zum Vorscheine; sie tritt alsdann wohl auch wieder zurück und zeigt sich von Neuem in dem ursprünglich ergriffen gewesenen Theile, und wenn nun endlich die Krankheit überall aufgehört hat, so bleibt eine ausserordentliche Neigung zu künftigen ähnlichen Rückfällen zurück. Diese plötzliche Entwickelung der Entzündung bis zu ihrem höchsten Punkte, dieses plötzliche Unterbrochenwerden derselben in ihrem Verlaufe, dieses Wandern und Ueberspringen von einer Stelle zur andern, dieses Ergriffenwerden mehrerer Gelenke auf einmal — das sind charakteristische Erscheinungen, welche eine rheumatische Entzündung bezeichnen. Was nun die gichtische Entzündung betrifft, so zeigt das Leiden gleich in seinem ersten Auftreten, wie in der rheumatischen Entzündung, seinen vollen, entwickelten Charakter; der Anfang des Anfalles charakterisirt sich sogleich durch einen sehr heftigen Schmerz in dem Theile; dieser Schmerz steigert sich bis zu einem hohen Grade und nimmt dann allmählig ab; der Kranke wird hierauf in gewissem Masse frei von Schmerz, aber in kurzer Zeit beginnt das Leiden von Neuem und macht abermals alle Stufen durch. Es stellt also ein Gichtanfall eine Reihe von Paroxysmen dar, welche nach einer gewissen Zeit abnehmen, sich wiederholen und endlich gänzlich verschwinden. Hier, wie im Rheumatismus, hört das Leiden plötzlich in dem einen Gelenke auf, kömmt in andern zum Vorscheine, verschwindet auch da wieder und befällt abermals das zuerst erkrankte Gelenk.

In der gewöhnlichen Entzündung also scheint nichts weiter wahrgenommen zu werden, als die unmittelbare Entwickelung einer Entzündung in dem Theile in Folge einer auf denselben wirksam gewesenen örtlichen Ursache; in der rheumatischen und gichtischen Entzündung haben wir auch das örtliche entzündliche Leiden, aber ausserdem noch etwas Zugegebenes, etwas Eigenthümliches, das in der ganzen Organisation zu ruhen scheint, und der Hauptgegenstand der Untersuchung liegt in der Frage, worin denn eigentlich dieses Eigenthümliche, diese Zugabe, welche die gichtische und rheumatische Entzündung eines Gelenks von der gewöhnlichen Entzündung unterscheidet, bestehe?

1) Was nun die Gicht betrifft, so bemerken wir, dass gewöhnlich diejenigen, die zum ersten Male einen Gichtanfall

erleiden, eine übermässige Fülle von Säften durch ihren Habitus kund geben oder vielmehr, dass deren Konstitution die Zeichen einer übergrossen Ernährung, als Resultat von Schwelgereien und des Nichtsthuns, an sich trägt. Gichtische Entzündung befällt besonders Individuen von sanguinischem Temperamente und von vollem, kräftigem Körperbau. Im Allgemeinen gesprochen, zeigt sie sich vorzüglich in den höhern Klassen der Gesellschaft; mit andern Worten, sie ist besonders die Krankheit derjenigen Stände, welche in Verhältnissen sich befinden, die ihnen den vollen Genuss der Sinnesfreuden, der Schwelgereien und des Müssigganges gestatten. Arme Menschen, Dürftige, Solche, die durch angestrengte Arbeit ihr tägliches Brod verdienen müssen, bleiben gewöhnlich frei von der Gicht.

Wenn zum ersten Male ein Gichtanfall in einem Gelenke sich zeigt, so hat der Kranke einen vollen, starken Puls, eine beträchtliche Hitze in der Haut, eine weissbelegte Zunge, Hartleibigkeit oder Verstopfung und eine gestörte Verdauung; d. h. man trifft auch solche Erscheinungen, die einen durch zu kräftige Ernährung hervorgerufenen plethorischen Zustand des Organismus zu erkennen geben. Wir können nicht sagen, dass die Gicht einzig und allein auf einer Störung der Verdauung beruht, obschon diese Störung zur Zeit des Gichtanfalles sehr bedeutend ist. Es ist klar, dass zur Entwickelung desjenigen Zustandes, der eine Anlage zur Gicht begründet, eine gesunde und kräftige Verdauung erforderlich ist; es ist einleuchtend, dass der Magen sehr gesund und in seiner Funktion sehr kräftig gewesen sein müsse, um die grossen Mengen von nährenden Stoffen gehörig zu verarbeiten, die die übermässige Säfteanfüllung des Körpers veranlassten. Ist der Magen schwach und wird er in seiner Funktion leicht gestört, so wird ein Zustand von Plethora, als Grundlage der Gicht, so ziemlich verhindert. Man findet daher auch, dass die von der Gicht Heimgesuchten gewöhnlich Menschen sind, deren Verdauungskräfte und körperliche Anlagen ziemlich kräftig gewesen sind und die im Stande waren, grosse Massen Nahrungsmittel zu sich zu nehmen und zu assimiliren. Diesen Zustand von Plethora indessen, wenn er solche Höhe erreicht hat, dass er zur wirklichen Krankheit wird, begleitet stets eine grössere oder geringere Störung der Verdauung und Symptome dieser Art gehen gewöhnlich dem ersten

Gichtanfalle eine Zeit lang voraus. Ich sage: eine Zeit lang; denn kurz vor dem Anfalle befindet sich in den meisten Fällen der Kranke ganz ausserordentlich wohl, und wenn der Anfall des Nachts kömmt, so fühlt sich noch den Tag vorher bis spät des Abends der Kranke gesund und munter und hat ziemlich guten Appetit, so dass auf keine Weise eine Störung der Verdauung als alleinige Ursache des Gichtanfalles betrachtet werden kann, obwohl diese Störung der Verdauung fast immer mit dem Zustande von Plethora, der zur Entwickelung der Gicht Anlass giebt, verbunden und eine nothwendige Folge dieses plethorischen Zustandes ist. Ich muss bemerken, dass sogar dieses Symptom einer allgemeinen Plethora, die gestörte Verdauung nämlich, durch den Gichtanfall meistens bedeutend gebessert wird, dass eine gichtische Entzündung eines oder mehrerer Gelenke gleichsam wie ein Abzugsquell den Organismus von einem Theile seines Säfteüberschusses frei macht und die Verdauungsorgane erleichert.

Ich sprach hier nur von dem Zustande eines Menschen, der zum ersten Male von der Gicht befallen wird. Wenn die Gicht aber wiederholte Anfälle gemacht hat, wenn eine grosse Anzahl von Gelenken von derselben befallen und gelähmt worden sind, wenn sie eine lange Reihe von Jahren gedauert hat, und wenn der Kranke sehr oft auf das Schmerzenslager geworfen worden war, so werden dadurch und zugleich durch die zunehmenden Jahre die Körperkräfte endlich so herabgesetzt, dass der Zustand des Kranken sehr von dem verschieden ist, in welchem er sich beim Beginne der Krankheit befand. Man trifft dann nicht mehr auf Symptome einer aktiven Plethora, wie im Anfange des Leidens; man findet eine Mangelhaftigkeit in der Sekretion und zugleich eine grosse Trägheit in allen übrigen Verrichtungen und eine zur Erzeugung von Gichtparoxysmen kaum ausreichende Summe von Kräften. Aber um in diese Schwäche, in diese Kraftlosigkeit eine gehörige Einsicht zu gewinnen, müssen wir bis auf den Anfang der Krankheit zurückgehen. In einer frühern Periode sind die Erscheinungen von der Art, dass sie die Krankheit genau bezeichnen; späterhin aber werden sie durch hinzukommende organische Entartungen, durch Schwäche und Erschöpfung wirr und unklar gemacht.

Nachdem wir so weit in unserer Betrachtung gekommen

sind, haben wir wenig Schwierigkeit, die Methode zu bestimmen, welche in der Behandlung der Gicht zu befolgen sein wird. Das örtliche Leiden selbst ist auf keine Weise der wichtigste Punkt in der Behandlung; es ist vielmehr ein Gegenstand von sekundärer Bedeutung, weshalb denn hier das Hauptbestreben nicht, wie in der gewöhnlichen Entzündung, auf Anwendung örtlicher Mittel zur Bekämpfung der möglichen Folgen gerichtet ist; wir können im Allgemeinen in der Behandlung der Gicht die Rücksicht auf das örtliche Leiden sogar unberücksichtigt lassen. Es kann die örtliche Affektion gewissermassen als ein Mittel betrachtet werden, dessen die Natur sich bedient hat, um den Organismus von seiner Plethora zum Theile zu befreien. Das örtliche Leiden ist, wie schon oben gesagt, gleichsam ein Abzugskanal für die Säfteüberfüllung; es bildet gleichsam die Sicherheitsklappe, durch welche die Konstitution für ihre krankhafte Thätigkeit einen Ausweg sich verschafft; es führt, mit einem Worte, die örtliche Affektion des Gelenkes in der Gicht dasjenige hinweg und fixirt es, das sonst in irgend einem innern für das Leben bedeutungsvollern Organe zum Vorscheine gekommen wäre. Wärme und Ruhe sind daher für das örtliche gichtische Leiden, wenn dasselbe nur auf gewisse Gränzen sich beschränkt, hinreichend; wenn aber das örtliche Leiden über diese Gränzen hinausgeht, wenn die gichtische Entzündung einen etwas heftigern Charakter annimmt, so können wir Blutegel, Fomentation und dergl. anwenden. Was aber unsere Aufmerksamkeit am meisten fesseln muss, das ist der allgemeine Zustand, der der Gicht zum Grunde liegt; wir müssen vorzüglich darauf ausgehen, dem Zustande von Plethora, aus dem das örtliche Leiden entspringt, entgegen zu kämpfen. Unter gewissen Umständen demnach müssen wir allgemeine Blutentziehungen vornehmen, den Kranken tüchtig purgiren lassen, ihm Kalomel und Antimonium in Verbindung mit Koloquinthen und andern drastischen Mitteln reichen und auf beschränkte Diät setzen. Nach geschehener Blutentziehung, nach gehörigem Gebrauch von Abführmitteln und nach Beschränkung der Diät können wir uns mit grossem Vortheile eines Mittels bedienen, das erst in neuerer Zeit besonders in Gebrauch gezogen worden ist, nämlich — der Herbstzeitlose. Das *Colchicum autumnale* oder die Herbstzeitlose wirkt auf die Unterleibsorgane, ruft Schweiss hervor

und verringert die Häufigkeit des Pulses; dieses Mittel wird in verschiedenen Formen gegeben, entweder die getrocknete Zwiebel in Pulver oder in Form eines von den Samen oder den Zwiebeln bereiteten Weines oder Essigs. Von allen diesen Präparaten scheint mir das *acetum semin. Colchici* am wirksamsten und am sichersten zu sein und daher den Vorzug zu verdienen. Das *Colchicum* hat in der That eine so wohlthätige Wirkung in Fällen von gichtischer Entzündung, dass Viele es als ein spezifisches Mittel betrachtet haben, als ein Mittel, das im Stande ist, den der Gicht zum Grunde liegenden Zustand zu beseitigen. Es ist dieses in kurzem Umrisse derjenige Weg, den man einschlagen muss, um die Gichtanfälle zu bekämpfen, und es muss die speziellere Anordnung dem Arzte überlassen bleiben.

Sehr wichtig aber ist die Frage, was gethan werden müsse, um nach beseitigter gichtischer Affektion die Rückkehr des Anfalles zu verhüten? denn wenn diejenigen Gewohnheiten und Lebensweise, welche den Zustand von Säfteüberfüllung veranlasste und zur Krankheit den Grund legte, in früherer Art fortdauern, so lässt sich mit Bestimmtheit erwarten, dass die Gichtanfälle wiederkehren, dass sie immer heftiger hervortreten, weiter um sich greifen und zuletzt den Kranken in den peinvollen und betrübten Zustand versetzen, in welchem das Leben wenig Werth haben kann. Es giebt zwei Wege, um vor dem Versinken in diesen Zustand, d. h. vor der Wiederkehr der Gichtanfälle, sich zu schützen, und wenn nicht einer von diesen beiden Wegen eingeschlagen wird, wird es dem mit der Gicht behaftet gewesenen Kranken nie gelingen, dem Unheil zu entgehen. Diese beiden Wege heissen Mässigkeit und Körperübung. Mässigkeit und Körperbewegung sind es, die allein vor der Wiederkehr und den Fortschritten der Krankheit schützen können. Es müssen die Menschen nichts weiter begehren, als im Schweisse des Angesichts ihr Brod sich zu verdienen, d. h. tüchtig zu arbeiten und mässig zu leben; sie müssen, wie man so zu sagen pflegt, die Augen offen, die Hände in Bewegung und den Mund in Ruhe erhalten, und wenn sie dieses nicht über sich gewinnen können, so werden sie die Gicht zu ihrem unverlierbaren Erbtheile behalten. Die meisten Menschen sind so thöricht, zwei ganz entgegengesetzte Dinge zu verlangen und sich für unglücklich zu halten, wenn von beiden nur eins ihnen

zu Theil wird; sie streben nämlich nach dem Genusse aller irdischen Freuden, wollen gern tüchtig essen und trinken und nicht viel thun, und verlangen dennoch — eine gute Gesundheit und — keine Gicht. Gicht oder untergrabene Gesundheit ist aber die nothwendige Folge eines schwelgerischen, trägen, im Müssiggange hingebrachten Lebens, und es ist nur eins zu haben, entweder ein Leben voller Schwelgerei und Genuss mit Gicht oder anderer Krankheit, oder — ein Leben voller Arbeit und Mässigkeit mit Gesundheit. Von uns Aerzten verlangen sie, wenn sie gichtbrüchig geworden sind, Mittel, um sie gesund zu machen und gesund zu erhalten; aber sie wollen von ihren Lebensfreuden und Genüssen nichts einbüssen und sich einer körperlichen Anstrengung nicht unterziehen. Wenn wir dann bei diesen Verhältnissen nur den Gichtanfall selber behandeln, aber dessen Wiederkehr nicht verhüten können, so beklagen sie sich über das Trügerische und Ungewisse unserer Kunst, wollen aber nicht eingestehen, dass die Schuld in ihren Sünden gegen den biblischen Ausspruch: „im Schweisse deines Angesichts sollst du dein Brod essen", d. h. in Arbeit und Mässigkeit sollst du leben, zu suchen ist. Wir Aerzte können hier genug thun, wir können hier mehr thun, als gegen manche andere Krankheit; wir können den einzelnen Gichtanfall behandeln, den Kranken durch denselben durchführen und dann können wir auch noch sagen, welches die veranlassenden Ursachen der Krankheit gewesen und durch welche Schädlichkeiten sie unterhalten und folglich auf welchem Wege sie ganz verhütet wird. Das können wir nicht bei jeder andern Krankheit, und deshalb ist bei der Gicht vielleicht am allerwenigsten unserer Kunst eine Ungewissheit vorzuwerfen.

Es ist die Frage, ob wir unsern Begriff von Gicht auf das Vorkommen von Affektionen in den Gelenken beschränken, oder ob wir auch andere Organe und andere Texturen, die der Sitz gichtischer Affektionen werden können, in Betracht ziehen sollen? Es ist klar, dass, wenn die Gicht auf einem Zustande von Plethora oder von Säfteüberfüllung beruht, diese Krankheit auch in verschiedenen Geweben und Organen ausser den Gelenken sich äussern kann. Wir finden, dass die der Gicht unterworfenen Menschen häufigen Entzündungsanfällen, des Kopfes, der Brust und des Unterleibes ausgesetzt sind; wir beobachten häufig, dass,

wenn die Gicht in den Gelenken verschwindet, sie in andern innern Theilen sich zeigt, und dieses ist ein mächtiger Grund gegen die Anwendung solcher Mittel, die auf gewaltsame und ungebührliche Weise die Gicht, wenn sie die Gliedmassen befallen hat, vertreiben. Diese Neigung der gichtischen Entzündung zum Uebertreten auf innere, für das Leben höchst wichtige Gebilde macht solches Vertreiben der äusserlichen Gichtleiden äusserst bedenklich und zeigt die Nothwendigkeit, dieses letztere, wenn es nicht auf gründliche Weise beseitigt werden kann, lieber noch bestehen zu lassen. Tritt nun bei gichtischen Individuen in innern Gebilden eine Entzündung in Folge der Grundkrankheit hervor, so unterscheidet sich diese Entzündung durch nichts von der gewöhnlichen oder der durch andere Ursachen entstandenen. Es giebt kein sinnlich wahrnehmbares Zeichen, wodurch eine gichtische Entzündung des Kopfes, der Brust, des Unterleibes von der gewöhnlichen Entzündung dieser Theile unterschieden werden kann und selbst in den Leichen der an innerer Gicht Gestorbenen giebt es keinen Unterschied in den sich etwa darstellenden Spuren der Entzündung.

Ein einziges sehr wichtiges, gewissermassen äusseres Organ, nämlich das Auge und in ihm nur die Iris, verräth uns einigermassen den eigenthümlichen Charakter der gichtischen Entzündung. Die Iris ist in den der Gicht unterworfenen Subjekten häufig von Entzündung heimgesucht und in dieser Entzündung zeigt sich Manches, das in der gewöhnlichen Iritis nicht angetroffen wird. Ich will eine kurze Notiz über einen oder zwei Fälle geben, um zu zeigen, wie die Krankheit sich äussert und was gegen solche und ähnliche gichtische Entzündungen, die innere Organe befallen, gethan werden könne. Im vorigen Sommer wurde ich von einem Herrn, einem kräftigen, 40 Jahr alten Manne, von sanguinischem Temperamente, schönem Körperbau und mit ziemlich klaren Augen, um Hülfe gebeten. Er hatte ein genussreiches und üppiges Leben zu Oxford geführt, gut gegessen, reichlich Portwein getrunken und wenig gethan. Im 22sten Jahre hatte er einen heftigen Gichtanfall, nämlich ein schmerzhaftes Leiden der Gelenke, welches mehrere Monate dauerte. Dieses veranlasste ihn, sich des Portweins zu enthalten; allein, da er guten Appetit hatte, glaubte er tüchtig essen und dem Biere wacker zusprechen zu dürfen. Er hatte wohl zehn Mal

an mehr oder weniger heftigen Anfällen der Iritis des rechten Auges gelitten und das linke Auge war auch zwei Mal daran erkrankt; ein Mal hatte die Entzündung drei Jahre gedauert und war eine kurze Zeit mit gichtischer Anschwellung der rechten Hand begleitet; ausser dieser Anschwellung hatte der Kranke seit seinem ersten Gichtanfalle keine Gelenkaffektionen weiter gehabt. Als der Kranke sich mir anvertraute, fand ich die Iris des so häufig entzündet gewesenen rechten Auges in ihrer Struktur so verändert, dass die natürliche Textur nicht mehr zu erkennen und dass dieses Auge völlig erblindet war. Es war dieses ein Fall, der deutlich die Verdorbenheit der Konstitution und das Herumwandern und endliche Festsitzen der Gicht in wichtigen Organen beweisen konnte. — In einem andern Falle vollführte ich die Operation des grauen Staars an einem Manne, der in Folge einer gichtischen Entzündung der Iris auf einem Auge völlig erblindet war und auch auf dem andern Auge sehr litt. Der Kranke war 55 Jahr alt, von schönem Körperbau und sanguinischem Temperamente, hatte mehrere Jahre in Westindien zugebracht und dort ziemlich üppig und schwelgerisch gelebt. Darauf hatte er heftig an der Gicht gelitten, welche besonders in den beiden Handgelenken sich äusserte, die so angeschwollen und knotig waren, dass sie ihr natürliches Ansehen ganz verloren hatten. Diese Knotenbildung in und an den Gelenken ist häufig ein Resultat der Gicht; sie beruhet gewöhnlich auf einer Ablagerung von erdiger Masse, die man Kreidesteine, kreidige Konkremente genannt hat, entweder in den Gelenken oder in den die Gelenke umgebenden weichen Theilen. Es ist indessen in diesen erdigen Ablagerungen durchaus keine Kreide enthalten, sondern sie bestehen aus harnsaurem Natron und phosphorsaurem Kalke; sie sind nicht immer in der Gicht vorhanden, sondern meistens nur, wenn die Gicht sehr eingewurzelt und veraltet ist. Solche Knoten zeigten sich an den Gelenken der Hände, der Finger und der Knöchel des erwähnten Kranken; seine Pupille war in dem einen Auge fast ganz geschlossen und mit einer Verdunkelung der Linsenkapsel vergesellschaftet. Da ich wegen der zum Grunde liegenden krankhaften Konstitution durchaus nicht operiren wollte, so rieth ich dem Kranken zur Belladonna. Endlich aber unternahm ich, durch seine Wünsche gedrängt, die Operation, von der ich mir nichts versprach, sondern noch zu

fürchten hatte. Allein da der Kranke sich durchaus nicht zufrieden geben wollte, so bereitete ich ihn zur Operation vor, indem ich ihn mehrere Wochen hintereinander auf knappe Kost beschränkte und die Plummerischen Pillen nebst andern geeigneten Mitteln gebrauchen liess. Ich durchbrach endlich die Linsenkapsel, löste sie los, drückte sie nieder und zerstückelte die Linse, abèr, da vor der Operation und nach derselben trotz der vorangegangenen strengen Diät und der entleerenden Mittel der Puls äusserst voll und stark war, liess ich an fünf Mal zur Ader und verordnete die strengste Diät. Nach etwa zwei Monaten war der Kranke geheilt und konnte wider mein Erwarten auf dem operirten Auge gut sehen. Mehrere Jahre später hatte ich Gelegenheit, ihn wieder zu sehen; er hatte zwar noch kleine Gichtanfälle gehabt, aber seitdem er, wie er sich ausdrückte, ein gewisses vortreffliches Heilmittel gefunden, litt er nicht mehr daran; dieses Mittel war kein anderes, als — *Colchicum.* Sobald er nur das geringste Symptom eines Gichtanfalles fühlte, nahm er einige kräftige Dosen *Colchicum*, wodurch er sogleich geheilt wurde.

2) Was den Rheumatismus betrifft, so ist der ihm zum Grunde liegende Zustand der Konstitution einigermassen der gichtischen Konstitution analog, aber ihr nicht vollkommen gleich. Einem Anfalle von Rheumatismus gehen gewöhnlich Symptome eines allgemeinen Uebelbefindens und eines fieberhaften Zustandes voraus. Es zeigt sich Fieber, bevor das Gelenk anschwillt, und dauert fort, solange diese Anschwellung besteht. Das Fieber ist hier oft sehr beträchtlich und kann nicht als das Resultat der blossen Rückwirkung des örtlichen Leidens auf das Allgemeinbefinden betrachtet werden; denn Fieber und örtliches rheumatisches Leiden bestehen unabhängig neben einander und ersteres richtet sich nicht, wie es sonst bei sympathischen Fiebern der Fall ist, nach dem Grade und dem Umfange des letztern. Bisweilen verliert sich die örtliche rheumatische Affektion und das Fieber verbleibt nach wie vor; bisweilen verschwindet alles Fieber und die rheumatische Anschwellung entwickelt sich sowohl intensiv als extensiv. Dass der rheumatischen Affektion ein gewisser allgemeiner Zustand zum Grunde liegt und dass dieser Zustand sich von der gichtischen Konstitution ziemlich unterscheidet, scheint aus diesen Verhältnissen wohl klar hervorzu-

gehen. Auch der Umstand scheint es zu beweisen, dass das kurz vor dem Eintreten der rheumatischen Gelenkanschwellung oder im Anfange des Leidens selbst aus der Ader gelassene Blut einen deutlich entzündlichen Charakter zeigt; denn es scheint hieraus hervorzugehen, dass der Zustand des Blutes eine gewisse Veränderung erlitten hat, oder mit andern Worten, dass sich im Organismus etwas Krankhaftes befindet, welches im Blute sich deutlich markirt.

Die Behandlung wird dann auch in den frühern Perioden des Rheumatismus wesentlich auf denselben Grundsätzen beruhen, die in der Behandlung der frisch sich zeigenden Gicht befolgt werden, d. h. man muss dahin streben, denjenigen allgemeinen Zustand, aus dem die örtliche rheumatische Affektion entsprungen ist, zu beseitigen oder zu verbessern, und dieses geschieht weit eher durch Anwendung allgemeiner Massregeln, als durch örtliche Mittel auf die angeschwollenen Gelenke selbst. Eine mässige Blutentziehung ist hier von Vortheil; damit verbinde man Abführmittel, knappe Diät und Ruhe. Die örtliche Behandlung des ergriffenen Theiles muss sich, wie bei der Gicht, nach der Heftigkeit der örtlichen Symptome richten. In einigen Fällen sind die allgemeinen Massregeln zur Beseitigung des örtlichen Uebels hinreichend, und man braucht nur den Theil ruhig, warm, entweder eingewickelt oder mit einem luftdichten, anklebenden Pflaster bedeckt zu halten; in andern Fällen muss man örtliche Blutentziehungen, Fomentationen, Breiumschläge und hinten nach Blasenpflaster verordnen. Auch im Rheumatismus zeigt sich das *Colchicum* ausserordentlich wohlthätig, obgleich es hier nicht so entschieden und sicher zu wirken vermag, als in der Gicht.

Wir sind mit dem Rheumatismus, wie mit der Gicht, am besten bekannt, wie die Krankheit in den Gelenken sich zeigt. Gleich der Gicht, scheint auch der Rheumatismus vorzüglich die fibrösen und Synovialstrukturen eines Gelenks zu ergreifen, allein gewöhnlich wird unter Rheumatismus weit mehr begriffen; es werden darunter auch Affektionen der Muskeln und verschiedene andere schmerzhafte Anfälle in Theilen, die mit den Gelenken nichts zu thun haben, verstanden. Es ist indessen zu bezweifeln, ob alle diese Rheumatismus genannt werden dürfen und ob nicht viele dahin gerechnete Leiden, namentlich Schmerzen

in den Muskeln des Gesichts, den fleischigen Theilen der Gliedmassen, des Rückens weit eher in die Klasse der Neuralgien oder blossen Nervenaffektionen gehören.

3) Von der venerischen Krankheit.

Die Ausdrücke: venerische Krankheit oder Syphilis werden ohne Unterschied zur Bezeichnung einer Gruppe oder Reihefolge von Krankheitserscheinungen gebraucht, welche durch Ansteckung oder Uebertragung eines Giftes von einem kranken auf einen gesunden Menschen entweder vermittelst eines geschlechtlichen Aktes oder auf irgend eine andere, direkte Weise hervorgerufen werden. Die Bezeichnung: Syphilis ist gebräuchlicher, denn der Ausdruck: venerische Krankheit schliesst, seiner Etymologie nach, alle möglichen Krankheiten in sich, welche aus einem geschlechtlichen Akte nur hervorgehen können. Nehmen wir diesen Ausdruck also in seinem weitern und vollern Sinne, so zerfällt die venerische Krankheit in zwei Abtheilungen, nämlich in Syphilis und Gonorrhoe.

A) Von der Syphilis.

Die mannigfachen krankhaften Erscheinungen, welche unter Syphilis verstanden werden, zeigen sich uns in zwei allgemeinen Gruppen — als primäre und als sekundäre Zufälle.

Primäre Symptome sind alle diejenigen, welche unmittelbar durch das auf den Körper übertragene Gift hervorgerufen werden, nämlich Geschwürbildung und Anschwellung der zunächst gelegenen Drüsen. Diese Drüsenanschwellungen heissen Bubonen *(bubones)* und die primären syphilitischen Geschwüre werden Schanker genannt, so dass, wenn wir von primären syphilitischen Symptomen, oder primärer Syphilis sprechen, wir darunter nichts weiter als Schanker und Bubonen verstehen.

Sekundäre Symptome sind diejenigen, welche der Infektion nicht unmittelbar und direkt folgen, sondern mittelbar, d. h. zum Vorschein kommen, nachdem das Gift in die Säftemasse eingeführt worden. Sie bestehen in mannigfachen Affektionen der Haut, des Rachens, der Mandeln, des Mundes, der Augen, der Nase, der Ohren, der Hoden, der Knochen und der Gelenke. Diese sekundäre Symptome stellen denjenigen Zustand dar, den man allgemeine Lustseuche, *lues venerea*, allgemeine Syphilis genannt hat.

Es giebt also eine örtliche und eine allgemeine Syphilis, und letztere, oder vielmehr das allgemeine Ergriffensein von Syphilis, ist nicht nothwendig zur Hervorrufung der erstern oder der örtlichen Syphilis. Es können Bubonen und Schanker primär bestehen, ohne dass die Konstitution von dem Gifte durch und durch ergriffen ist, und auf primäre Syphilis folgt auch nicht überall und unter allen Umständen die sekundäre Syphilis. Von einer gegebenen Anzahl Kranken mit primären Symptomen werden, man mag eine Behandlung, welche man wolle, befolgen, nicht alle, sondern nur ein Theil in die sekundäre Syphilis verfallen. Es ist das Verhältniss dieser letztern zu den erstern verschieden angegeben worden; Einige haben behauptet, dass von drei Fällen in einem sekundäre Syphilis folgt; Andere, dass die sekundären Symptome in 20 Fällen von primärer Syphilis nur ein Mal höchstens hervortreten. Welches Verhältniss auch das richtige sei, so geht soviel wenigstens aus diesen Angaben hervor, dass die primäre Syphilis als solche nicht immer nothwendig die sekundäre zur Folge hat.

Der Ausdruck: S y p h i l i s bezeichnet, wie ich bereits angegeben habe, nicht ein Leiden eines einzelnen oder bestimmten Organs, sondern er hat, gleich dem Ausdrucke: S k r o f e l n, einen allgemeinen Begriff, indem darunter nämlich eine grosse Mannigfaltigkeit von Krankheitsformen verschiedener Texturen und Organe mit einer eigenthümlichen krankhaften Grundlage verstanden wird.

Man hat fast allgemein behauptet, dass den Alten die Syphilis nicht bekannt war, sondern dass die erste deutliche und glaubwürdige Schilderung der Krankheit erst am Ende des 15ten Jahrhunderts gegeben worden ist. Man findet bei den Alten sowohl als bei Schriftstellern vor der genannten Zeit hier und da Notizen über Verschwärungen an den Geschlechtstheilen, aber nirgends trifft man eine Beschreibung der Krankheit, wie sie sich uns jetzt darstellt, nirgends eine Schilderung, die dem von uns gewonnenen Begriffe über dieses Uebel entspricht, nirgends eine Darstellung desjenigen Zustandes wenigstens, den wir sekundäre oder allgemeine Syphilis nennen, früher als zu Ende des 15ten Jahrhunderts. Es war dieses eine durch zwei Begebenheiten merkwürdige Zeit, durch die Entdeckung der neuen Welt durch Kolumbus, welcher nach der Auffindung der westindischen In-

seln von Domingo im Jahre 1493 nach Spanien zurückkehrte, und — durch die Invasion und Eroberung Neapels von Karl VIII., König von Frankreich, im J. 1495. Einer dieser beiden Begebenheiten hat man gewöhnlich den Ursprung der Syphilis und deren Verbreitung in Europa zugeschrieben. Viele waren der Meinung, dass die Syphilis eine in St. Domingo einheimische Krankheit gewesen und von dort her durch die Gefährten des Kolumbus nach Europa verpflanzt worden sei. Mir aber ist diese Meinung durch nichts bewiesen; es ist eine blosse Annahme durch keine wirkliche Thatsache unterstützt, denn es findet sich kein Beweis, dass die genannte Krankheit in St. Domingo wirklich zur Zeit der Entdeckung einheimisch gewesen; es findet sich keine thatsächliche Andeutung darüber weder in der ersten Beschreibung der Expedition des Kolumbus, noch in der frühesten Schilderung Westindiens. Die erste Idee von dem Ursprunge der venerischen Krankheit in Westindien scheint von den eine gute Zeit nach Kolumbus nach St. Domingo gekommenen Schriftstellern ausgegangen zu sein, und es ist möglich, dass sie die Syphilis dort fanden, aber gewiss als eine von Europa hinübergebrachte Krankheit. Fassen wir sämmtliche historische Data zusammen, so ergeben sich unzweifelhafte Spuren, dass die Syphilis einige Jahre vor der Entdeckung St. Domingos durch Kolumbus in Europa bereits vorhanden gewesen. Bei Autoren, die 8 bis 10 Jahre vor der ersten Entdeckungsreise des Kolumbus geschrieben haben, finden sich Sätze, die klar beweisen, dass damals schon die Syphilis nicht unbekannt gewesen; so z. B. in einem Briefe Peter Martyr's vom Jahre 1488 aus Spanien, woraus klar hervorgeht, dass er die Syphilis gekannt hat. Hätte Kolumbus und seine Mannschaft die Syphilis als neue Krankheit in St. Domingo angetroffen und sie durch Ansteckung nach Europa verpflanzt, so würde sie zuerst in Spanien sich gezeigt und von da über Europa sich verbreitet haben müssen. Es ist dieses aber keineswegs der Fall gewesen. Freilich brach gleich nach der Entdeckung Westindiens die Syphilis in Europa als neue furchtbare Krankheit hervor; allein es geht aus Allem, das wir historisch ergründen können, hervor, dass nicht zuerst in Spanien, sondern in Italien oder Frankreich die Krankheit zum Vorscheine gekommen. Der Name, der der Syphilis ursprünglich gegeben worden und der noch bis heutigen

Tages gültig ist, scheint dieses zu beweisen. Man nannte sie damals: *morbus gallicus*, französische Pocken und in Deutschland nennt man sie noch bis auf diesen Tag: die Franzosen; die Franzosen aber, die dieser Benennung nicht beistimmen mögen, nennen sie: *mal de Naples*, neapolitanische Krankheit. Zu keiner Zeit aber und von keiner Nation wurde die Syphilis spanisches Uebel oder etwa St. Domingos Krankheit genannt, welches gewiss auf irgend eine Weise geschehen wäre, wenn die Krankheit in Spanien oder in Westindien ihren Ursprung genommen hätte. Verwerfen wir also diese eine Ansicht, so kommen wir zur zweiten Behauptung, dass die Krankheit in Neapel bei der Invasion des Landes durch die Franzosen unter Karl VIII. zum Ausbruch gekommen und dann mit dem rückkehrenden Heere nach Frankreich und den übrigen Theilen Europa's verpflanzt worden sei. Auch diese Ansicht spricht mich nicht an; es scheint mir nicht ausgemacht, dass zu der genannten Zeit die Syphilis zum ersten Male sich gezeigt; es ist nicht möglich, auf historischem Wege über den Gesundheitszustand der europäischen Länder vor und nach der genannten Zeit genügende Auskunft sich zu verschaffen. Die erste deutliche Schilderung stammt, wie gesagt, aus der letzten Zeit des 15ten Jahrhunderts und wenn man bei den Autoren aus einer frühern Zeit noch nichts oder nur sehr wenig über diese Krankheit gefunden hat, so beweist das durchaus nichts und kann nicht zu dem Schlusse berechtigen, dass, weil man die Syphilis zu Ende des 15ten Jahrhunderts zuerst deutlich beschrieben, sie auch in der Zeit zum ersten Male sich gezeigt habe. Dass sie nicht früher deutlich geschildert worden sei, mag in der Unwissenheit und dem dumpfen Geiste der Zeit, in der spärlichen Beobachtung und dem Missverstehen aller Naturerscheinungen und in dem Mangel an Aufmerksamkeit auf die Symptome und die Natur dieser Krankheit seinen Grund haben. Erst wie die Menschen anfingen, weiter um sich zu blicken, das Nahe mit dem Fernen zu vergleichen und der durch Kriege, durch weite Seefahrten, durch eine in ihren Folgen so ungeheuer reiche Entdeckung eines neuen Welttheils aufgeregte Geist sich gewöhnte, alle Vorgänge und Erscheinungen schärfer und genauer ins Auge zu fassen, erst da gab es getreuere Schilderungen und umfassendere Beschreibungen, die viele Dinge als neu erscheinen liessen, welche, bis

dahin vernachlässigt oder übersehen, der That nach längst schon vorhanden waren. In unsern von jener Zeit so entfernten Tagen ist es schwierig, zu einer genügenden und klaren Ansicht über diesen Gegenstand zu gelangen, und da es keine Frage von direkt praktischer Wichtigkeit ist, so können wir für unsern Zweck uns mit den geringsten historischen Ergebnissen begnügen. Was mich betrifft, so kann ich mich von der Ansicht, dass die Syphilis lange vor der genannten Epoche vorhanden gewesen, nicht losmachen; ich glaube, dass diese Krankheit so lange besteht, so lange die geschlechtliche Vermischung, durch die sie noch jetzt beständig verpflanzt und verbreitet wird, bestanden hat. Wenn dieses der Fall ist, so bleibt freilich immer die schwierige Frage zu beantworten übrig, warum die Alten eine uns so überaus wichtig scheinende Krankheit mit Stillschweigen übergangen haben. Untersuchen wir genau, so finden wir, dass sie nicht ganz über dieselbe geschwiegen haben, dass sowohl in den Schriften der Alten, als bei den Autoren, die eine gute Zeit vor dem Ende des 15ten Jahrhunderts gelebt haben, mannigfache Andeutungen und Beschreibungen von Geschwüren an den Genitalien beider Geschlechter, von Bubonen, die durch geschlechtliche Vermischung von einem Individuum auf das andere übertragen werden u. s. w., vorkommen. In dem von Astruc herausgegebenen Werke, worin er alle zu seiner Zeit bekannten Materialien über die Syphilis gesammelt und nebeneinander gestellt hat, findet sich ein merkwürdiges Dokument, welches zeigt, dass lange Zeit vor der Entdeckung Westindiens und vor der Invasion Neapels die Möglichkeit einer Uebertragung der bösartigen Krankheit durch geschlechtliche Vermischung anerkannt war und die Grundlage zu einem Gesetze bildete. Dieses Dokument ist aus dem Jahre 1347 und stammt von Johanna, Gräfin von Provence und Königin beider Sizilien. Die Königin scheint auf sonderbare Weise ihre mütterliche Liebe für ihre Unterthanen geäussert zu haben, denn das Dokument befiehlt die Einrichtung eines öffentlichen Bordels zu Avenio und schreibt die Gesetze und die innern Einrichtungen des Haushaltes vor. Diese Ordonnanz einer jungen Königin wird nicht sonderbar erscheinen, wenn man weiss, dass zu der Zeit in fremden Landen schon mehrere ähnliche gesetzlich autorisirte Anstalten bestanden haben; ja in London, in dieser unserer Stadt voller Moral und — wie

man will — voller Frömmigkeit, bestand in Southwark unter der Oberaufsicht des Bischofs von Winchester ein öffentliches Bordel, über welches die betreffenden Gesetze und Anordnungen noch nachgelesen werden können. In dem Dokumente der Königin Johanna wird verordnet, dass alle zur Anstalt gehörigen Dirnen einen rothen Quast oder einen rothen Zeuglappen auf der linken Schulter tragen sollen; es wird genau der Platz in der Stadt bezeichnet, wo die Anstalt begründet werden soll, der, was sonderbar ist, entweder durch Zufall oder aus Absicht, dicht neben einem Augustinermönchskloster gewählt wurde. Der wichtigste Punkt in der Verordnung ist der vierte; er befiehlt, dass jeden Sonnabend von dem Bürgermeister ein Chirurgus in die Anstalt gesendet werde, um alle Dirnen zu untersuchen, und die, welche *per fornicationem* irgend eine Krankheit sich zugezogen haben, bei Seite zu bringen, damit sie ihr Gewerbe vorläufig nicht weiter fortsetzen, weil junge Männer angesteckt werden können. Hieraus geht deutlich hervor, dass man schon damals (1347) von einer Krankheit Kenntniss hatte, die durch geschlechtliche Vermischung von einem Menschen auf den andern übertragen werden kann. Mehrere und genauere Angaben von derselben Art findet man in Astruc's Werk über die venerische Krankheit.

Ich lege keineswegs, wie so Viele, ein grosses Gewicht auf das Stillschweigen der Alten über diesen Gegenstand. Es scheint mir der Umstand, dass sie keine deutliche Beschreibung der Syphilis uns hinterlassen haben, nicht so viel zu bedeuten; die Alten mögen die Natur der Krankheit nicht verstanden oder die einzelnen Krankheitserscheinungen und deren Verkettung unter einander nicht begriffen haben. Sehen wir irgend einen Menschen mit einem Knochenschaden, mit einem Hautausschlage, so können wir, falls wir nicht vorher darüber belehrt worden sind, nicht wissen, dass solches Knochenübel, solcher Hautausschlag aus einem Wochen oder Monate vorher dagewesenen Geschwüre entsprungen ist. Es muss einer langen Zeit bedurft haben, ehe die gehörige Einsicht in die gegenseitige Abhängigkeit und Verkettung der so verschiedenen, durch Raum und Zeit von einander getrennten, Krankheitserscheinungen gewonnen wurde; es muss lange gedauert haben, es müssen Beobachtungen auf Beobachtungen, Erfahrungen auf Erfahrungen gehäuft worden sein, ehe eine durchgreifende und umfassende Beschreibung des primi-

tiven syphilitischen Uebels und aller seiner möglichen Folgen gegeben werden konnte. Um zu einem solchen Resultate zu gelangen, bedurfte es für das Studium und für die Beobachtung einer Ruhe, einer Unbefangenheit, einer Umsicht und einer Aufklärung, welche weder den Alten noch dem Mittelalter die an drängenden Begebenheiten so reiche Zeit und die erst im Werden begriffenen Verhältnisse unserer Kultur gewährten. Es giebt in der Geschichte unserer Kunst der Beispiele viele, dass Dinge, die jetzt äusserst klar und begreiflich erscheinen, eine sehr lange Zeit übersehen worden sind. Die Pocken waren schon lange vorhanden und es war schon Vieles über sie geschrieben worden, und doch erkannte man erst spät ihre Ansteckungsfähigkeit und Uebertragbarkeit. Pocken, Masern und Scharlach wurden Jahrhunderte lang verwechselt; zwischen den beiden letztern verstand man erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts einen Unterschied zu machen. Dass das Stillschweigen der Schriftsteller über einen Gegenstand nicht beweist, dass derselbe, weil sie ihn nicht erwähnt haben, nicht vorhanden sei, haben wir in unsern Tagen selbst einzusehen Gelegenheit gehabt. Hunter, der allgemein für einen treuen und scharfen Beobachter gilt, hat sich grosse Mühe gegeben, das Wesen und die Formen der venerischen Krankheit zu erforschen; John Pearson, ein sehr gelehrter Mann, beschäftigte sich vielfach und sehr eifrig mit dieser Krankheit, aber — weder Hunter noch Pearson kannten, was uns höchst auffallend sein muss, eine gonorrhoische Ophthalmie oder eine syphilitische Augenentzündung. Würde man nun etwa, 200 bis 300 Jahre später, den Schluss machen dürfen, dass die syphilitische Augenentzündung, weil bis nach Hunter und Pearson die Schriftsteller über diese Krankheit kein Wort gesagt haben, bis dahin gar nicht existirt habe? Würde man nicht weit eher schliessen müssen, dass, da diese Form der Augenentzündung noch nicht beschrieben worden, das Studium der Augenkrankheiten, was in der That auch der Fall ist, noch nicht weit genug gediehen gewesen sei? Müssen wir, um wieder auf unsern Gegenstand zu kommen, uns nicht auch hüten, anzunehmen, dass, weil die Syphilis bis zu Ende des 15ten Jahrhunderts nicht gehörig beschrieben und nicht als besondere Krankheit anerkannt gewesen ist, sie bis dahin gar nicht existirt habe? Ein solcher Schluss wäre höchst irrig und würde

einen sehr beschränkten Blick in die Geschichte der Wissenschaften bezeichnen.

Syphilis kann blos durch Uebertragung eines Giftstoffes von einem kranken auf einen gesunden Menschen erzeugt werden. In den meisten Fällen wird dieser Krankheitsstoff von einer Geschwürsfläche auf die Oberfläche eines gesunden Theils durch Berührung übertragen und erzeugt daselbst die primären Symptome der Krankheit, nämlich ebenfalls ein Geschwür. Dass die Uebertragung des von einem primären syphilitischen Geschwüre abgesonderten Eiters die Kraft hat, einen gesunden Menschen anzustecken, ist durchaus nicht zu bezweifeln. Ist aber der in einem venerischen Bubo gebildete Eiter ebenfalls im Stande, das syphilitische Gift zu übertragen und Syphilis zu erzeugen? Ich weiss es nicht! Hat die Sekretion eines sekundären syphilitischen Geschwürs die Kraft, die Syphilis zu übertragen? Ich glaube es nicht! Aber es wird die Syphilis durch das Blut der Mutter auf das im Uterus befindliche Kind vorzüglich dann übertragen, wenn die Mutter an der sekundären oder konstitutionellen Form der Krankheit leidet; ob aber auf gleiche Weise die Krankheit auf das Kind verpflanzt werde, wenn die Mutter nur an primären Symptomen leidet, kann ich nicht bestimmt angeben. Kann eine Frauensperson durch eine geschlechtliche Vermischung mit einem Manne, der an der sekundären Syphilis leidet, die Krankheit sich zuziehen? Es ist dieses eine schwer zu beantwortende Frage, weil es uns an klaren Beweisen fehlt. Fragen wir in den vorkommenden Fällen nach allen vorangegangenen Umständen, so bekommen wir selten genügende Auskunft, weil Scham, falsches Ehrgefühl und hundert andere Beweggründe uns die Wahrheit verhehlen. Ich kann nur sagen, dass ich einige Fälle erlebt habe, aus denen nach allen Untersuchungen und Nachforschungen, die ich nur anstellen konnte, mir hervorzugehen schien, dass von dem an sekundärer Syphilis leidenden Manne die Krankheit durch Beischlaf auf das gesunde Weib wirklich übertragen werden kann. Es scheint mir dieses recht gut möglich zu sein, denn die Uebertragung der Syphilis von der an der sekundären Form leidenden Mutter auf das Kind im Uterus beweist, dass das Blut infizirt ist, und wenn dieses mit dem Blute der Fall ist, so wird der männliche Same gewiss auch infizirt sein, obgleich ich eingestehe, dass ich weder diesem

Schlusse noch meiner geringen Erfahrung über diesen Punkt traue und dass es noch immer der Untersuchung bedarf, ob durch Beischlaf die Syphilis von einem an der sekundären Form leidenden Manne auf das Weib übertragen werden könne?

Man bedient sich häufig des Ausdruckes: venerisches Gift, syphilitischer Stoff, und wir sind daher begierig, zu wissen, worin dieser Stoff oder dieses Gift bestehe? Die einzige Antwort, die ich zu geben vermag, ist, dass das Gift in derjenigen Sekretion eines Geschwürs ruhet, welche die Fähigkeit besitzt, durch Kontakt ein ähnliches Geschwür mit gleicher Sekretion in andern gesunden Menschen hervorzurufen, dass es denjenigen Zustand des Blutes bedingt, wodurch dasselbe fähig wird, auf das Kind im Mutterleibe die Krankheit zu übertragen; allein, was dasjenige sei, wodurch jene Sekretion des Geschwürs bei der primären Syphilis und das Blut bei der sekundären die Kraft bekömmt, die Krankheit zu übertragen, weiss ich nicht zu sagen. Wir haben keine sinnlich wahrnehmbaren Zeichen, wir haben keine chemischen Ergebnisse, um den Eiter eines Geschwürs oder das Blut einer schwangern Frau von dem Eiter und dem Blute, welche die ebengenannte Ansteckungskraft besitzen, zu unterscheiden. Dass ein venerisches Gift in ihnen vorhanden ist, wissen wir blos aus den Wirkungen. Lesen wir von einem Eingehen des venerischen Giftes in die Konstitution, von einem Verbreiten desselben in die Säftemasse, von einem Ausgetriebenwerden, von einer Ueberpflanzung, einem Verstecktsein desselben u. dergl., so können wir alle diese Ausdrücke für eben so viele unsichere Vermuthungen und vage Abstraktionen halten, weil wir auch das venerische Gift nicht wirklich nachweisen, sondern dasselbe nur vermuthen oder aus seinen Wirkungen abstrahiren können.

Wir haben zunächst zu untersuchen, ob es nur eine Art von venerischem Gifte oder mehrere Arten gebe? Insofern aber wir mit der wirklichen Natur des venerischen Giftes oder vielmehr mit dem Wesen und der nächsten Ursache der Syphilis unbekannt sind, löst sich diese Frage von selbst in eine andere auf, nämlich, ob in den verschiedenen Symptomen, welche die mannigfachen Formen der Syphilis darstellen, solche konstante Verschiedenheiten zu bemerken seien, aus denen wir mit Recht schliessen dürfen, dass sie aus verschiedenen Quellen entspringen?

Betrachten wir oberflächlich den Gegenstand, so müssen wir anerkennen, dass diejenigen Symptome, die wir unter Syphilis oder venerischer Krankheit begreifen, eine beträchtliche Verschiedenheit zeigen, eine Verschiedenheit, die sowohl in den primären als sekundären Symptomen sich kund giebt. Das primäre syphilitische Geschwür kann sein: eine einfache Entblössung der Haut, oder eine geschwürige Exkoriation, ein Geschwür mit verhärtetem Grunde und Rande, ein um sich fressendes Geschwür, ein jauchendes; Syphilis kann entweder in einem Geschwüre allein, oder in einem Geschwüre mit einem Bubo, oder endlich in denjenigen primären Symptomen bestehen, denen alle Arten von Hautausschlägen, Hautgeschwüren, Rachengeschwüren, Anschwellung und Verschwärung der Knochen u. s. w. zu folgen pflegen. Bis jetzt hat man alle die als syphilitisch betrachteten Erscheinungen aus einer und derselben Quelle hergeleitet und sie nur für die verschiedenen Wirkungen eines und desselben Giftes ausgegeben. In neuern Zeiten, und besonders durch Hunter, wurde der Versuch gemacht, einen von der Wirkung des Merkurs hergeleiteten Unterschied zu begründen. Wurde eine Krankheit ohne die Anwendung dieses Mittels geheilt, so wollte man sie nicht für syphilitisch gelten lassen; wogegen diejenigen aus geschlechtlicher Vermischung entspringenden Krankheiten, welche dem Gebrauche des Merkurs gewichen sind, für syphilitisch gehalten wurden, so dass also das Kriterion für die syphilitische und nicht syphilitische Natur von der Wirkung des Merkurs entnommen wurde. Carmichael, Wundarzt an einem Hospitale zu Dublin, wo eine grosse Anzahl von an Syphilis leidenden Kranken jährlich aufgenommen wurde, hat eine Abhandlung über die venerische Krankheit geschrieben, worin er die Resultate seiner Beobachtungen und Erfahrungen und viele treffliche Bemerkungen niedergelegt hat. In diesem Werke hat er sich für das Vorhandensein mehrerer venerischer Gifte ausgesprochen, deren Dasein seine Erfahrung ihn hat folgern lassen. Er hat zu zeigen versucht, dass jede besondere Art eines primären Geschwüres eine eigenthümliche Reihe sekundärer Symptome zur Folge hat; er hat daher die verschiedenen primären Geschwüre mit den auf sie folgenden Reihen sekundärer Symptome verbunden, zur Vergleichung neben einander gestellt und aus dieser Vergleichung gefolgert, dass es vier verschiedene Arten von

Syphilis gebe, welche aus eben so vielen verschiedenen Arten des syphilitischen Giftes entspringen. Ich bin vollkommen überzeugt, dass viele der von Carmichael gemachten Unterschiede in der Natur wirklich gegründet sind, und wenn man sein Buch aufmerksam liest, wird man die Richtigkeit seiner Behauptungen grösstentheils anerkennen müssen. Dennoch aber finde ich nicht, dass die Verbindungen der Symptome und die Reihenfolgen derselben, welche Carmichael darzustellen versucht hat, so konstant und unwandelbar seien, um mich zu demselben Schlusse, nämlich zur Annahme von vier Arten syphilitischer Gifte, führen zu können. Ich finde vielmehr, dass die mannigfachen besondern Arten von Erscheinungen weit mehr untereinandergemischt sich darstellen, als Carmichael es Willens ist, zuzugeben, und dass die Symptomenreihen selten so rein und konsequent beobachtet werden, wie er es gern haben möchte. Wenn ich nun auch sein Werk über diesen Gegenstand als ganz vortrefflich erklären kann, so muss ich doch vor der Annahme seiner Schlussfolgen warnen, weil sie vielleicht mehr hypothetisch als wirklich sind.

Was nun die Frage über die Einheit oder Mehrheit des venerischen Giftes betrifft, so kann ich nur sagen, dass unsere Kenntniss hierüber äusserst unvollkommen ist. Wir können nicht einmal mit Bestimmtheit sagen, ob jedes besondere Geschwür in einem andern Individuum dieselbe Art oder nicht hervorrufe. Wir können nicht sagen, ob ein phagedänisches Geschwür eines Weibes z. B. in einem Manne ebenfalls ein phagedänisches Geschwür hervorrufe, und wir können in der That nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass die Anwesenheit von Geschwüren überhaupt in einem Weibe zur Hervorrufung von Geschwüren in einem Manne nothwendig sei, so dass schon einer der ersten Punkte in der Geschichte der Syphilis bis jetzt noch von Dunkel umhüllt ist. Es fehlt uns ein bestimmter Beweis über diesen Gegenstand, und ich glaube, dass er uns wahrscheinlich noch lange fehlen wird, denn wir können die venerische Krankheit nicht einimpfen wie die Pocken. Ich hatte in diesem Hospitale eine Frau zu behandeln, die von ihrem Ehemanne die Krankheit sich zugezogen hatte; sie litt an phagedänischen Geschwüren mit deutlich venerischem Charakter, die die Nymphen zum Theil zerstört hatten. Zu derselben Zeit war der Ehemann dieses Wei-

bes im Hospitale, allein er hatte nur ein oberflächliches Geschwür an der Vorhaut, welches nicht die geringste Spur eines phagedänischen Charakters zeigte. Dr. Fergusson, welcher Generalarzt beim brittischen Heere in Portugal war, hatte Gelegenheit, einen Offizier zu behandeln, der mit Schanker von der übelsten Form behaftet war; die Theile waren äusserst entzündet, angeschwollen, zum Brande geneigt, und zwar in Folge eines geschlechtlichen Aktes, den er vor 4 Tagen ausgeführt hatte; es war nichts Besonderes, kein Diätfehler, keine andere Ausschweifung vorgefallen, um diesen übeln Zustand der Geschwüre herbeizurufen. Es gelang dem Dr. Fergusson nur mit der grössten Mühe und mit der strengsten antiphlogistischen Behandlung, die Verbrandung des Penis zu verhüten; dennoch hatte der Offizier die Krankheit nur von einer Operntänzerin am Theater zu Lissabon bekommen, welche zur selben Zeit mit einer Unzahl von Männern zu thun hatte, sie alle ansteckte und dennoch ruhig forttanzte, gerade als fehlte ihr gar nichts. Herr Evans, ein englischer Militärwundarzt, hatte Gelegenheit, in Frankreich in einer grossen Stadt bei der polizeilichen Untersuchung der öffentlichen Dirnen gegenwärtig zu sein. Es wurden mehr als 100 von diesen Dirnen untersucht; nur wenige waren krank und diese wenigen litten nur an leichten Ausflüssen und an Exkoriationen, und dennoch zeigten einige englische Soldaten, welche mit ihnen zu thun gehabt hatten, ganz gewöhnliche Schankers und andere venerische Zufälle. Wir sind also noch über den ersten Punkt im Dunkeln; wir wissen nicht, ob die besondern Formen der Syphilis auf andere Individuen genau dieselben Formen fortpflanzen; wir sind mit den eigenthümlichen Verhältnissen, unter denen jede besondere Form sich erzeugt, unbekannt.

Diese Ungewissheit der syphilitischen Formen hat Viele zu der Meinung geführt, dass ihre Verschiedenheiten in besondern dem Individuum zukommenden Verhältnissen beruhen, dass die eigenthümlichen verschiedenen Charaktere aus der besondern Konstitution, aus dem jedesmaligen Gesundheitszustande zur Zeit des Erkrankens, aus der Verschiedenheit der gerade auf den Kranken einwirkenden Verhältnisse beruhen. Für diese Ansicht spricht ein bemerkenswerther, von Dr. Fergusson (*Medico-chir. Transact. Vol. IV.*) mitgetheilter Umstand. In Portugal nämlich zeigt sich, wie er erzählt, die Syphilis ausserordentlich

mild; die Eingebornen behandeln sich selber mit pflanzlichen, sogenannten blutreinigenden oder schweisstreibenden Dekokten und mit knapper Diät; sie leiden nicht heftig von dieser Krankheit, die selten ernste Symptome herbeiführt und die, in die konstitutionelle Form übergehend, unter dieser Behandlung sich allmählig verliert, ohne auf materielle Weise die Gesundheit besonders zu beeinträchtigen. Fergusson glaubt, dass durch das lange Vorhandensein und die stete Verpflanzung der Krankheit von einem Individuum auf das andere das syphilitische Gift unter den Portugiesen viel an Thätigkeit verloren habe, und dass wahrscheinlich auch ein gewisses Vertrautsein mit dem Giftstoffe günstig mitwirke, denn die britischen Soldaten und Offiziere in Portugal zeigten die Syphilis mit einer nie gewohnten Heftigkeit, so dass in kurzer Zeit eine weit grössere Menge von Fällen mit Verlust des Penis vorkamen, als je in einer ganzen Reihe von Jahren in allen Hospitälern Englands zusammengenommen sich ereigneten, und doch war in allen diesen Fällen die Krankheit nur durch Umgang mit Portugiesinnen, also durch Infektion mit der milden, scheinbar gutartigen Form erzeugt worden. Auch die sekundären Symptome waren äusserst heftig und hartnäckig.

Betrachten wir die Syphilis im Allgemeinen, so müssen wir sagen, dass, wenn sie auch eine Krankheit mit entzündlichem Charakter ist, sie eher chronisch als akut zu nennen sei, dass sie sich nicht durch lebhafte Entzündung äussert, nicht schnell in ihrem Verlaufe ist und nicht mit ernster allgemeiner Störung (Fieber) begleitet ist, obgleich besondere Zufälle wohl bisweilen einen hohen Entzündungszustand und manchmal sogar ein deutliches Fieber herbeiführen.

Was den natürlichen Verlauf und den Ausgang der Krankheit betrifft, so sind die irrigsten Meinungen, selbst noch bis zu unsern Tagen, aufgestellt worden. Man hat behauptet, dass die Syphilis ihrem Wesen und ihrer Natur nach nur auf Zerstörung ausgeht, dass sie dasjenige Organ, in dem sie ihren Sitz hat, durch Verschwärung vernichtet, dass sie nach der Angabe Einiger mit unaufhaltsamer Wuth von einem Organe auf das andere übergeht und dass ihr in ihren Verwüstungen nur durch den Gebrauch des Merkurs Einhalt gethan werden könne. Diese Schilderung der Krankheit wurde noch zu der Zeit als

wahr und richtig erkannt, als Abernethy seine Beobachtungen über die der Syphilis gleichenden Krankheiten bekannt machte. Ehe Abernethy dieses sein Werk herausgab, befragte er die angesehensten Wundärzte Londons, Cline, Pearson u. A., über ihre Ansicht in Betreff der Syphilis und der ihr ähnlichen Krankheiten, und vernahm bei Allen dieselbe Ansicht, dass die Syphilis nämlich nicht nur den Theil zerstöre, in dem sie ihren Sitz hat, sondern dass sie in ihrer zerstörenden Thätigkeit niemals inne halte, vielmehr immer fortschreite von Theil zu Theil, bis sie das Individuum vernichtet habe, ausser es müsste ihr denn Merkur entgegengesetzt werden, welches Mittel allein im Stande sei, sie aufzuhalten und zu bekämpfen.

Es bedurfte indessen seitdem nur der Erfahrung einiger Jahre, um diese allgemein und einstimmig angenommene Meinung umzustürzen. Es ist seit der Zeit klar geworden, dass jedes Symptom der Syphilis ohne Merkur geheilt werden könne, dass es nicht ein einziges Symptom der Krankheit gebe, welches nicht, sich selbst überlassen, zu einem natürlichen Ende kommen, oder mit andern Worten sich ohne Zerstörung des Individuums allmählig verlieren oder beseitigen werde. Die in den Ansichten über diesen Gegenstand bewirkte Umwälzung war so gross, dass Einige, und zwar sehr einsichtsvolle, erfahrene Männer, den Merkur selbst, dessen man gegen primäre Symptome sich etwa bediente, als die Ursache der sekundären Symptome, die man gewöhnlich der Syphilis zuschreibt, betrachteten und deshalb ihn ganz als Gegenmittel gegen die genannte Krankheit verbannten. Die frühere Ansicht blieb jedoch noch eine lange Reihe von Jahren die vorherrschendste; es war die Meinung Astruc's und Hunter's und bildete die Grundlage, auf die die Sätze und Schlussfolgen Beider sich stützen; es war die Meinung Abernethy's, ihm angeerbt von Hunter und als Grundsatz dienend, von dem er alle übrigen Sätze und Behauptungen ableitete. Diese allgemeine Anerkennung, diese dem Anscheine nach feste Begründung einer durchaus irrigen Meinung kann uns eine sehr heilsame Lehre geben, kann uns zeigen, wie nothwendig ein gewisser Skeptizismus sei, wie wir in der Wissenschaft keiner Ansicht oder Vermuthung auf die Auctorität grosser Männer hin trauen dürfen, wie wir vielmehr selbst untersuchen und den Gründen zu solchen Lehrsätzen und Mei-

nungen, wenn sie auch bereits allgemeine Gültigkeit gewonnen haben, nachforschen sollen. In dem Maasse, wie die Meinung von der nur auf fortschreitende Zerstörung ausgehenden Natur der etwa nicht durch Merkur bekämpften Syphilis immer mehr in den Hintergrund trat, mussten auch die von dieser Meinung hergeleiteten Ansichten und Ideen über Syphilis und die ihr ähnlichen Krankheiten wegfallen und eine Menge von Ausdrücken, die diesen Ideen gemäss gebildet waren, z. B. *Cachexia syphiloidea*, *Pseudosyphilis* u. dergl., die nichts Bestimmtes bezeichneten und eher noch Verwirrung in die Wissenschaft brachten, überflüssig werden.

Einer der wichtigsten Züge in der Geschichte der Syphilis ist das Vorschreiten des Uebels von einem Theile des Körpers zum andern, die Reihefolge der Symptome, welche die Krankheit in den mannigfachen Organen und Geweben zeigt und die häufige Rückkehr in dasselbe Organ oder Gewebe, wo sie schon einmal gewesen war, aber dem Anscheine nach verschwunden zu sein schien. Einige Formen der Krankheit sind mit beträchtlicher Pein, grossem örtlichen Schmerze, örtlicher Zerstörung und allgemeiner Ergriffenheit begleitet. Finden wir, dass die Symptome von Zeit zu Zeit bald hier, bald dort hervorzubrechen vermögen, dass sie in einem und demselben Theile immer wieder und wieder zum Vorschein kommen können, dass sie, wie es häufig der Fall ist, zu ihrer Bekämpfung der kräftigsten und der in die Organisation tief eingreifenden Kurmethoden erheischen, so dürfen wir uns nicht wundern, dass die Konstitution durch das Fortschreiten und Umsichgreifen der Krankheit geschwächt werde, und dass zuletzt der Kranke bisweilen unter dem verderblichen Einflusse derselben zusammensinke. Von diesem Gesichtspunkte aus können wir die Syphilis ihrer Natur nach nicht mehr für so wesentlich auf Zerstörung ausgehend betrachten, wie man dies in früherer Zeit glaubte; allein sie wird uns immer als eine sehr bedeutsame Krankheit erscheinen. Ich muss übrigens bemerken, dass meine obige Darstellung nur für einzelne aus der grossen Masse entnommene Fälle passe, da die Syphilis nur selten so häufig wiederkehrt, nur selten so hartnäckige Rückfälle macht und nur selten auf diese Weise im Organismus fortwuchernd mit dem Tode endigt.

Was die allgemeine Behandlung betrifft, so ist bereits, als

im Allgemeinen oben davon die Rede war, erwähnt worden, dass der Merkur allein als das Mittel, durch welches es möglich sei, mit Bestimmtheit die Fortschritte der Syphilis zu mässigen, oder sie gänzlich zu beseitigen, betrachtet und seit dem Ursprunge der Syphilis bis vor einigen Jahren fast allgemein dieser Ansicht gehuldigt worden ist. Bei genauerer historischer Prüfung finden wir jedoch, dass es nie an Männern gefehlt hat, die einigen Zweifel in dieser Beziehung hegten, so dass wir sagen dürfen, diese Meinung habe allerdings einen mächtigen Einfluss auf die Praxis gehabt, doch nicht überall Eingang gefunden; denn es fand sich, dass der Merkur oft sehr verderbliche Folgen äussere und dass, da in vielen Fällen das Uebel wiederkehrte, nachdem man es mit dem Merkur vollkommen geheilt zu haben wähnte, dieses Mittel durchaus kein zuverlässiges sei. Daher sannen die Wundärzte aller Zeiten auf Mittel, vermöge deren sie mit einem gewissern Erfolge die Zufälle und Formen dieser Krankheit bekämpfen könnten; weshalb denn auch eine Unzahl mannigfacher Mittel mit der Zeit vorgeschlagen und Fälle beigebracht wurden, wo sie, trotz ihrer verschiedenartigen Natur, sich gegen die Syphilis als hülfreich bewährt hatten. Andererseits behauptete man, um nämlich den antisyphilitischen Werth des Merkurs nicht geschmälert zu sehen, dass es keine wahre Syphilis gewesen sei, wenn die Sarsaparilla, die Salpetersäure und mannigfache andere Stoffe das Uebel beseitigt haben sollten. Wir können indess nicht mehr zweifeln, dass es in diesen Fällen eben so gut eine Syphilis wie jedwede andere Syphilis gewesen, wir können eben so wenig mehr zweifeln, dass jene Mittel allerdings die wahre Syphilis zu heilen vermochten. Den unerschütterlichsten Beweis dafür, dass nämlich zur Heilung der Syphilis der Merkur nicht unbedingt nothwendig sei, verdanken wir vorzüglich den Untersuchungen von Rose, Wundarzt am St. Georgshospital. Er hatte als Militärarzt oft Gelegenheit, syphilitische Krankheiten zu behandeln, und da er immer an der spezifischen Wirksamkeit des Merkurs gegen die Syphilis zweifelte und dieses Mittels nicht unbedingt zu bedürfen glaubte, um den Fortschritten der Lustseuche zu wehren, so war er bemüht, durch Versuche ein bestimmtes Urtheil über diesen so wichtigen Gegenstand sich zu verschaffen. Da das seiner Sorge übergebene Bataillon der Garden in London stand und die Soldaten mit den gemeinsten Dirnen

Umgang hatten, so waren sie vielfach der syphilitischen Ansteckung preisgegeben und boten ihm also eine reiche Gelegenheit zu Erfahrungen dar. Er beschloss daher, alle primären Symptome, mochten sie sich streng syphilitisch oder mit einem gemischten Charakter darstellen, nicht mit Merkur, sondern einzig und allein streng antiphlogistisch zu behandeln. Die Resultate seiner Beobachtungen legte er in einem Aufsatze, der im 8ten Bande der *Medic. chirurg. Transact.* enthalten ist, nieder. Wir ersehen daraus, dass er nach Verlaufe von zwei Jahren zu der Ueberzeugung gelangt war, dass alle primär syphilitischen Symptome ohne Merkur geheilt werden können; die ganz gewöhnlichen einfachen, antiphlogistischen Mittel im Vereine mit strenger Diät und Ruhe siegten über alle syphilitische Formen, mochten sie als indurirte Schanker, als oberflächliche Geschwüre oder in jeder andern beliebigen Gestalt sich zeigen. Ja auch gegen die sekundär syphilitischen Zufälle gebrauchte er in diesem Zeitraume durchaus kein Quecksilber. In den meisten Fällen, sagt Rose, ging die Genesung langsamer, als beim Gebrauche des Merkurs von Statten, zuweilen aber auch weit rascher. Auch schien es, als ob die sekundär syphilitischen Symptome sich häufiger bei diesem Verfahren entwickelten, allein sie waren immer mild, wichen einer einfachen Behandlung und man hatte des Merkurs nicht nöthig. So stürzte Rose die Ansicht über die absolute Nothwendigkeit des Merkurs in syphilitischen Krankheiten und zeigte auch, dass die Syphilis nicht jenen angeblich zerstörenden Charakter besitze, auf den ich früher hingedeutet habe.

Nach meiner Meinung hat man nie einen wichtigern Schritt zur Erkenntniss des syphilitischen Leidens gethan, und ich stelle die von Rose erwiesenen Thatsachen weit über alle im Hunter'schen Werke über diesen Gegenstand enthaltenen Spekulationen und Ansichten. In Gemässheit der von Rose verfassten Schrift wurde die nicht merkurielle Behandlung der Syphilis weit und breit in dem brittischen Heere versucht und eigene Register über die Resultate dieser Methode geführt, und ich glaube, dass man jetzt im Militär-Medizinalamte ein Verzeichniss von mehreren tausend sowohl mit als ohne Merkur behandelten Fällen findet. Diese reichhaltigen, zur Vergleichung beider Verfahrungsweisen vortrefflich geeigneten Mittel liefern das Resultat, dass,

so weit man die nicht merkurielle Behandlung geprüft, Rose's Grundsätze immer Bestätigung fanden; nämlich, dass der Merkur unter gewissen Umständen die Kur zwar erleichtere, aber nicht unbedingt dazu nothwendig sei.

Die Versuche wurden auch in andern Ländern und zwar mit denselben Resultaten unternommen, und die Folge davon war eine gänzliche Umwälzung der über diesen Gegenstand bestehenden Ansichten und Kurmethoden. Die syphilitischen Kranken werden nicht mehr dazu verdammt, die langwierigen und peinlichen Merkurialkuren durchzumachen, welchen sie, so lange man den Merkur als ein Spezifikum und als durchaus nothwendig zur Heilung der Syphilis betrachtete, sich unterwerfen mussten.

Viele Formen der syphilitischen Krankheiten werden jetzt ganz und gar ohne Merkur behandelt, und wenn man ihn reicht, so geschieht dies in mässigern Gaben. Einige sind sogar noch weiter gegangen; ich will nur erwähnen, dass J. Thompson in Edinburg, ein Mann, der wegen seiner umfassenden Kenntniss und Erfahrung meiner Empfehlung nicht bedarf, seit langer Zeit sich keines Merkurs zur Behandlung der Syphilis mehr bedient, und er will die Beobachtung gemacht haben, dass die Kranken dabei weit besser genesen, sie mögen nun an primären oder sekundären syphilitischen Affektionen leiden, ja er behauptet sogar, dass viele, und besonders die heftigern Formen, die man als sekundäre Zufälle der Syphilis betrachtet, nur dem Gebrauche des Quecksilbers ihre Entstehung verdanken: eine Meinung, die ich eben so wenig unbedingt unterschreiben möchte, als ich ihm und denen beistimmen kann, die den Merkur aus der Reihe der antisyphilitischen Mittel ganz und gar verbannt wissen wollen. Ich habe in vielen Fällen an der Wirksamkeit dieses Mittels nicht zweifeln können; ich habe viele Fälle erlebt, wo die Syphilis gewiss ohne Merkur auch hätte beseitigt werden können, wo aber die Krankheit schneller und mit geringerem Nachtheile für den Körper mit Merkur, als ohne Merkur geheilt wurde, so dass ich den Merkur nicht ganz ausschliessen möchte, sondern nur zu einer modifizirten und sparsameren Anwendung desselben rathe. Mir ist der Merkur noch immer ein sehr schätzbares antisyphilitisches Heilmittel, wovon man bei der Kur der Syphilis so manches Gute erwarten darf.

Der Merkur wird bei der Kur der Syphilis entweder ein-

fach, als örtliches Mittel, gebraucht, oder er ist bestimmt, eine mächtige Einwirkung auf den ganzen Organismus auszuüben, damit dadurch dem Vorschreiten des Uebels Einhalt gethan und dasselbe endlich ganz vertilgt werde. In seiner metallischen Form ist der Merkur unwirksam; man kann jede beliebige Menge davon verschlucken, ohne weder Nutzen noch Nachtheil davon zu empfinden; er äussert nur seinen Einfluss in der Verbindung mit Sauerstoff oder einer Säure.

Unter den Präparaten, deren man sich gewöhnlich zum örtlichen Gebrauche bedient, ist die sogenannte *Aqua nigra (the black wash)* das gewöhnlichste; eine, wie ich glaube, schlechte chemische Verbindung von Kalomel und Kalkwasser, im Verhältniss von 15 Gran des erstern auf eine Unze des letztern. Man gebraucht dieses Wasser zu Waschungen, indem man Leinwand darin tränkt und diese auf das örtliche Uebel auflegt. Es giebt noch ein anderes Wasser, das unter dem Namen des gelben Wassers (*yellow wash*, *aqua phagedaenica* der Aeltern) bekannt ist und eine Verbindung des Sublimats mit Kalkwasser, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Gran auf eine Unze, darstellt; sie wird in derselben Weise angewendet. Wir haben ausserdem die graue Merkurialsalbe, die man jedoch selten auf venerische Geschwüre örtlich aufträgt; häufiger macht man von der rothen Präzipitatsalbe Gebrauch; dagegen findet das *unguentum citrinum (unguent. hydrargyri subnitrici)* seltener bei syphilitischen Uebeln seine Anwendung. Eine andere Methode, den Merkur örtlich anzuwenden, ist die Merkurialräucherung, wozu man gewöhnlich das rothe Schwefelquecksilber oder den Zinnober nimmt; man erwärmt zu diesem Zwecke ein Stück Eisen, bis es rothglühend wird, schüttet alsdann eine Portion Zinnober darauf (eine halbe bis ganze Drachme ist gewöhnlich hinreichend), stürzt einen Trichter darüber, der in eine Röhre ausläuft, durch welche die Zinnoberdämpfe nach der geschwürigen Fläche geleitet werden. Der Zinnober wird nämlich durch die Hitze verflüchtigt und steigt in die Höhe in Gestalt weisser Dämpfe, die allmählig auf der ihnen preisgegebenen Fläche ein Häutchen bilden.

Streben wir, mittelst des Merkurs eine eigenthümliche Wirkung im ganzen Organismus hervorzubringen, so können wir unser Ziel erreichen, wenn wir entweder gewisse Merkurialpräparate auf die Oberfläche des Körpers appliziren oder indem wir

die Merkurialien innerlich nehmen lassen. Die gewöhnlichste Art des äussern Gebrauches ist dann die Einreibung, die darin besteht, dass man jeden Abend 20 bis 30 Minuten hindurch vor einem Feuer eine Drachme der grauen Merkurialsalbe in die innere Seite der Schenkel einreiben lässt; zuweilen wird nur eine halbe Drachme einmal, zuweilen eine ganze zweimal des Tages eingerieben. Wenn man mit der Friktion nach einer kurzen Zeit von 20 bis 30 Minuten aufhören lässt, so wird man bemerken, dass die Salbe verschwunden ist, so dass man in der That sagen kann, man habe sie hineingerieben. Der Kranke darf nach geschehener Einreibung das nicht abwischen, was etwa noch auf der Haut sitzen geblieben, sondern muss ein Paar Flanellhosen anziehen und diese während der ganzen Kur tragen. Brechen in Folge der Einreibung Knötchen auf der innern Seite der Schenkel hervor, so muss man mit dem Orte wechseln und entweder in die äussere oder vordere Seite des Schenkels die Einreibung machen. Sollte die Haut durch anklebende Salbe hier und dort beschmutzt sein, so muss man die zur Inunktion bestimmte Stelle jeden dritten Abend vor der Einreibung mit Seifenwasser abwaschen. Der äussere Gebrauch der Merkurialsalbe in der angegebenen Weise bringt im Organismus dieselbe Wirkung hervor, als wenn man Quecksilber in andern Formen innerlich nehmen lässt; denn der Akt des Reibens macht die absorbirenden Gefässe zur Aufnahme des Merkurs geneigt, der also auf diesem Wege in den Organismus eingeführt wird. Daher ist auch das blosse Aufschmieren der Salbe auf die Haut nicht hinreichend, um die Wirkung zu erzeugen, die wir in Folge des mechanischen Akts der Einreibung entstehen sehen.

Als einen grossen Vorzug dieser Methode dürfen wir den Umstand betrachten, dass der Merkur die Digestionsorgane und andere Theile des Körpers weniger als beim innern Gebrauche angreift, oder wenn sich wirklich Beschwerden dabei entwickeln, so sind diese immer milderer Art. Aus diesem Grunde ward früher die Inunktion Behufs der allgemeinen Einwirkung des Merkurs auf den Organismus vorzugsweise angewandt; dagegen steht sie jedoch heut zu Tage, wahrscheinlich weil sie im Ganzen so mühselig ist, dem innern Gebrauche des Quecksilbers nach.

Man kann den Merkur auch durch eine über die ganze Oberfläche des Körpers sich verbreitende Inunktion in den Organismus

einführen. Der Kranke wird völlig nackt zu diesem Zwecke in einen viereckigen geschlossenen Kasten gebracht, der nur oben eine Oeffnung hat, um den Kopf hinaus zu stecken; es werden dann mittelst eines im Grunde des Kastens befindlichen glühenden Eisens Merkurialpräparate verflüchtigt, so dass der Körper von Dämpfen ganz eingehüllt wird; es kann hierdurch eine sehr schnelle Einwirkung auf den Organismus hervorgerufen werden. Man kann sich zu diesen Räucherungen des grauen Quecksilbers (*Hydrargyrum oxydulatum*), des rothen Präzipitats oder des Zinnobers bedienen; letzterer scheint jedoch für die Anwendung im Grossen etwas zu kräftig. Ich muss wiederholt bemerken, dass man durch dieses Verfahren allerdings eine allgemeine Wirkung im Organismus hervorbringen könne. So werden Zinnoberräucherungen nicht selten gegen gewisse Halsgeschwüre gebraucht, und ich habe wirklich mehrmals Speichelfluss darnach entstehen gesehen.

Unter den zum innern Gebrauch bestimmten Präparaten ist die Quecksilber- oder die sogenannte blaue Pille das sicherste und im Ganzen beste und passendste (sie besteht aus Merkur mit *Confectio Ros.* und Lakrizenpulver zusammengerieben), und wird gewöhnlich zu 4—5 Gran pro dosi gegeben; zuweilen muss man jedoch 10 Gran pro dosi 2—3mal in 24 Stunden nehmen. Eine andere, innerlich vielfach gebrauchte Form ist das Kalomel, wovon 1—2, zuweilen 3—4 Gran 3—4mal in 24 Stunden gegeben werden; da Kalomel auch als Abführmittel wirkt, so wird man in dem Falle, dass man eine Umstimmung im Organismus dadurch hervorbringen will, zu jeder Dosis $\frac{1}{3}$ Gran Opium hinzusetzen müssen, um die abführende Kraft dadurch zu verhindern; auf ähnliche Weise wird man auch Opium zuweilen mit der blauen Pille verbinden müssen, denn sie vermehrt zuweilen die Thätigkeit des Darmkanals, obgleich sie im Allgemeinen nicht laxirend wirkt. Eine sehr milde Form des Merkurs ist das *Hydrargyrum cum Creta*, das man dadurch erhält, dass man Quecksilber mit Kreide zusammenreibt; dieses Präparat ist weit weniger wirksam, als die erstgenannten; wir gebrauchen es deshalb nur bei Kindern oder solchen Personen, die von andern Präparaten Affektionen des Darmkanals oder andere lästige Wirkungen empfinden. Die Dosis ist 5 bis 10 Gran einigemal täglich; dieses Mittel passt natürlich nicht für Fälle,

wo eine schnelle und mächtige Einwirkung auf den Körper angezeigt ist. Ein anderes sehr kräftiges und in kleinen Gaben schon giftiges Präparat ist der Sublimat; man hat nichts destoweniger in der Kur der Syphilis häufig davon Gebrauch gemacht; er darf nur in sehr kleiner Dosis gereicht werden und seiner mächtigen Eigenschaften wegen muss man über die Wirkung desselben mit grosser Sorgfalt wachen. Wir geben $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{4}$ Gran zwei oder dreimal des Tages, selten mehr als einen Gran in 24 Stunden. Dieses Heilmittel wurde einst durch van Swieten in Wien eingeführt, auf dessen Empfehlung es auf dem Festlande allgemein, weniger jedoch bei uns, gebraucht wird. Als ich vor zehn Jahren in Paris war, sah ich, dass im Hospital für Venerische alle primäre und sekundäre Affektionen mit Sublimat behandelt wurden; man löste einen Gran Sublimat in einer Unze Wasser auf, und gewöhnlich wurde davon pro dosi eine halbe Unze, d. h. zweimal täglich $\frac{1}{2}$ Gran gereicht — eine sehr reichliche Gabe! Der Arzt liess sich bei der Visite das Mittel nachtragen und die Kranken mussten dann in seiner Gegenwart die für sie bestimmte Quantität einnehmen. Im Allgemeinen giebt man den Sublimat in Milch oder einem dünnen Schleime. Der *Liquor Hydrargyri oxymuriat. Ph. Lond.* enthält einen halben Gran Sublimat in einer Unze destillirtes Wasser, so dass auf eine Drachme dieser Solution $\frac{1}{16}$ Gran Sublimat kommt. Man kann einen Gran Sublimat in einer Unze China- oder Rhabarbertinktur auflösen und davon einen Theelöffel voll, d. h. $\frac{1}{8}$ Gran, nehmen lassen. Das rothe Quecksilberoxyd, ehemals unter dem Namen *Hydrargyrum calcinatum* bekannt, wurde früher Behufs der allgemeinen Einwirkung auf den Organismus und zwar zu einem oder anderthalb Gran zweimal des Tages, im Allgemeinen in Verbindung mit Opium, gegeben. Dieses sehr eingreifende Präparat hat keine besondern Vorzüge und beeinträchtigt die Digestionsorgane ganz gewaltig, weshalb es wenigstens hier zu Lande ganz ausser Gebrauch ist.

Der Merkur wirkt, wie alle Arzneistoffe, auf verschiedene Menschen verschieden, so dass sich keine allgemeine, für alle Konstitutionen und alle Umstände berechnete Dosis angeben lässt; man beobachtet hier in der That ganz merkwürdige Unterschiede; es giebt Personen, die schon nach der kleinsten Quantität, nach einem oder zwei Gran der blauen Pille, Speichelfluss bekommen;

Andern kann man, soviel man will, Merkur einreiben, und Kalomel oder die blaue Pille in grossen Dosen innerlich geben, und es zeigt sich dennoch keine Einwirkung auf den Organismus. Daher muss man immer vorsichtig den Merkur anwenden und die Wirkung gewissenhaft beobachten. Man hüte sich, dem Kranken eine gewisse Dosis Merkur zu verordnen und ihn diese, ohne sich um ihn zu bekümmern, mehrere Tage fortnehmen zu lassen; denn es stellt sich unter der Zeit gar leicht Speichelfluss ein. Unter solchen Umständen sollte man sich erkundigen, ob der Kranke schon früher Merkur gebraucht habe, ob dieser schnell und in kleinen Dosen auf ihn wirke; erst nachdem man sich über diese Punkte Aufklärung verschafft hat, bestimme man die Form und die Menge des zu verordnenden Präparats. Häufig wenden wir in solchen Fällen, wo es uns, um den um sich greifenden verderblichen Zufällen Einhalt zu thun, auf eine schnelle Umstimmung ankommt, den Merkur innerlich und äusserlich an, und zwar als Inunktion im Vereine mit dem innern Gebrauche des Kalomels oder der blauen Pille; sobald aber die Wirkung dieser Mittel sichtbar wird, dann beschränken wir uns auf den innern oder äussern Gebrauch, je nachdem wir von der einen oder andern Anwendungsart den gewünschten Erfolg hoffen dürfen.

In mässiger Dosis führt der Merkur gewöhnlich ab, und man giebt ihn dieser seiner Eigenschaft wegen von Zeit zu Zeit, um die Sekretion in dem Darmkanale umzuändern; allein weder auf dieser laxirenden Wirkung des Merkurs, noch auf seinem Einflusse auf die Sekretion überhaupt beruht das Vermögen, das Fortschreiten der Syphilis zu verhindern; man muss den Merkur in grossen Dosen wiederholt und lange Zeit hindurch geben, um jene Umstimmung im Organismus hervorzubringen, vermöge deren die Syphilis in ihrem Umsichgreifen gehemmt und der Restaurationsprozess eingeleitet wird; die purgirende Wirkung dagegen hebt seinen Einfluss auf den Organismus auf, den Einfluss nämlich, der nothwendig ist, die syphilitische Krankheit zu beseitigen. Der Merkur äussert einen sehr bedeutenden und mächtigen Einfluss auf die thierische Oekonomie; er vermehrt im Allgemeinen den Puls und bringt zuweilen einen Zustand hervor, den wir einen fieberhaften nennen mögen; einige Sekretionen, und besonders die der Speicheldrüsen, werden vermehrt; häufig auch die der Nieren und der Haut; ja er vermehrt nicht

bloss die Hautausdünstung, sondern es ist diese in der That bisweilen mit Metall geschwängert, so dass das Gold und Silber, welches die dieser Kur unterworfenen Kranken an sich tragen, eine Veränderung seiner Oberfläche erleidet; eine goldene Uhr z. B. kann ganz weiss werden. Im Munde erzeugt der Merkur auch eine ganz eigenthümliche Wirkung; erstlich verursacht er einen widrig metallischen, kupferigen Geschmack, der besonders des Morgens dem Kranken sehr wahrnehmbar ist; dazu kömmt ein übler Geruch des Athems, so dass Diejenigen, welche es geheim halten wollen, dass sie Merkur gebrauchen, sich denen nicht nähern dürfen, die es nicht wissen sollen. Es entsteht dann Anschwellung, eine schwammige Auflockerung und Entzündung des Zahnfleisches; die Zähne werden locker und schmerzhaft, so dass die Kranken nichts Hartes, ja nicht einmal Festes beissen können. Die Oberfläche der Zunge und die über den Lippen und Wangen befindliche Schleimhaut nehmen dieselbe entzündliche Beschaffenheit wie das Zahnfleisch an. Die affizirten Theile schwellen immer mehr und mehr an, sind sehr schmerzhaft und wenn die Einwirkung des Mittels andauert, so entsteht sogar Ulzeration; die davon ergriffenen Flächen haben dann ein ins Grau oder Aschfarbige fallendes Ansehen, als ob sie mit einem oberflächlichen Brandschorfe bedeckt wären. Wirkt der Einfluss des Merkurs weiter fort, so entsteht ein wirkliches stellenweises Absterben der Schleimhaut, wodurch Geschwüre entstehen, die bisweilen tief in die Organe sich erstrecken. Mit diesen Erscheinungen ist eine reichliche Absonderung der Speicheldrüsen verbunden, wodurch Speichelfluss oder Ptyalismus entsteht, der oft so heftig ist, dass binnen 24 Stunden 2 — 4 Pinten Speichel ausgeworfen werden. Dieser Speichel stellt eine klebrige, schleimige Flüssigkeit dar, die dem Anscheine nach aus einer Mischung des Speicheldrüsensekrets mit dem von den Schleimhäuten abgesonderten Schleime besteht. Man betrachtet diese auf die in der Mundhöhle befindlichen Organe hervorgebrachte Wirkung als ein Kriterion für den vom Merkur auf den ganzen Organismus bewirkten Einfluss, auf den wir, und ich glaube, man kann ihn mit Recht aus diesem Gesichtspunkte betrachten, alle unsere Hoffnung, die Syphilis zu beschränken und endlich ganz zu heilen, begründet haben. Oft sehen wir die Heilung nicht eintreten, so lange noch die Einwirkung des Merkurs auf den Mund fehlt,

und wir bemerken, dass im Allgemeinen die Genesung in dem Maasse fortschreitet, wie die lokale Affektion im Munde sich ausbildet. Doch dürfen wir diesen Satz nicht für unbedingt wahr gelten lassen. Es kann das Quecksilber andere Wirkungen hervorbringen, obgleich die Mundaffektion nicht den oben angegebenen Grad erreicht, und es fehlt nicht an Beispielen, wo die Syphilis verschwand, ohne dass die Wirkung des Merkurs, wie gewöhnlich, im Munde sich ausgesprochen hätte.

Während der Merkur diese mannigfachen Erscheinungen im Körper hervorruft, tritt auch der wohlthätige Einfluss desselben auf die syphilitischen Zufälle deutlich hervor; der venerischen Verschwärung wird ein Ziel gesetzt und ihre Heilung wird allmählig eingeleitet; überall bekundet sich ein Restaurationsprozess; Lymphe, die in die vordere Augenkammer ergossen war, wird aufgesogen; Anschwellungen des Periosteums verlieren sich; der Eiter schwindet häufig aus den Bubonen; die Knochen- und Gelenkschmerzen lassen nach und Hautausschläge trocknen ab. Solche Veränderungen beobachten wir überall, wo der Merkur entschieden auf den Körper einwirkt.

Es ist in der That schwierig, diese verschiedenen, in Folge der Wirksamkeit des Merkurs gegen die Syphilis, sich entwickelnden Phänomene auf ein allgemeines Prinzip zurückzuführen; einige derselben scheinen, wenn man sie in ihrer Gesammtheit überblickt, sich zu widersprechen. Denn wir sehen einerseits den mächtigen Einfluss, den der Merkur auf die Absorption ausübt; wir sehen, dass die durch Iritis abgesonderte Lymphe, dass interstitielle Ablagerungen, die sogenannten Nodi, dass der Eiter im Bubo aufgesogen werde, was wir nur durch vermehrte Thätigkeit der absorbirenden Gefässe uns erklären können; aber andererseits unterdrückt der Merkur die Thätigkeit der absorbirenden Gefässe, denn er hemmt den Aufsaugungsprozess, auf dem die Ulzeration beruht und vermehrt und bewirkt endlich die Ablagerung eines neuen Stoffes, der zum Ersatz des durch die Verschwärung entstandenen Substanzverlustes nothwendig ist.

Man hat behauptet, der Merkur heile die Syphilis durch seine spezifische Wirksamkeit, d. h. der Merkur sei zur Beseitigung des syphilitischen Uebels spezifisch, was nichts anders sagen will, als dass wir durch den Gebrauch des Merkurs der Syphilis jedesmal und aufs Bestimmteste Einhalt zu thun vermögen. Fragt

man nun, worin denn die spezifische Wirksamkeit des Merkurs bestehe? so ist die Antwort: „die Syphilis zu heilen“, so dass wir mit unsern Schlüssen uns im Kreise drehen. Hunter sagt, der Merkur heile, indem er eine Irritation im Körper hervorbringt, welche die von der Syphilis erzeugte Irritation übertrifft oder vernichtet; was mich anlangt, so kann ich in diesem Ausspruche nichts Anderes finden, als die Thatsache, dass der Merkur die Lustseuche heile, wie ich denn nun der Meinung bin, dass wir trotz aller Bestrebungen mit der Erklärung in diesem Punkte überhaupt noch nicht weiter gekommen sind.

Um jenen wohlthätigen Einfluss, den wir vom Merkur gegen die Lustseuche erwarten, auf den Organismus hervorzurufen, ist es, wie bereits gesagt, nöthig, dass wir das Mittel wiederholt und eine geraume Zeit hindurch anhaltend geben. Nicht nach einer oder zwei Dosen entsteht die Wirkung, wir müssen das Mittel mehrmals, vielleicht im Laufe von 24 Stunden, reichen, und so einen Tag nach dem andern, ja Wochen und zuweilen Monate mit seinem Gebrauche fortfahren, ehe die gewünschte Wirkung sich bekundet. Damit will ich übrigens keineswegs sagen, dass man das Mittel wiederholt immer in derselben Dosis geben solle; wir müssen im Gegentheile die Wirkung beobachten und je nach Umständen die Dosis vermehren oder vermindern; manchmal müssen wir, wenn wir nur einen gewissen Effekt hervorzubringen und diesen eine Zeit hindurch im Organismus walten zu lassen streben, das Mittel ganz aussetzen und später wieder damit anfangen lassen. Wenn Jemand den Merkur, sei es nun gegen Syphilis oder gegen irgend ein anderes Uebel, in dieser Weise gebraucht, sagen wir, dieser Mensch mache eine Merkurialkur durch; es sind dabei gewisse Regeln zu beobachten, auf welchen die günstige Einwirkung des Mittels auf den Organismus beruht. Man ordne vor Allem die ganze Lebensweise des Kranken, und da wir wissen, dass die Wirksamkeit des Merkurs durch Wärme vorzüglich gesteigert werde, so halte man ihn warm und in einer entsprechenden Temperatur; man mache es daher dem Kranken zum Gesetze, dass er in einem warmen Zimmer bleibe, dass er während der Merkurialkur nicht ausgehe und sich überhaupt der freien Luft nicht aussetze; denn es steht fest, dass die freie Luft die Einwirkung des Merkurs beeinträchtige. Soll letzterer daher schnell und so mächtig als

möglich wirken, so muss der Kranke in gleichförmiger Temperatur, warm gekleidet verbleiben; es ist nicht unbedingt nothwendig, dass wir ihn förmlich in sein Zimmer einsperren; allein es ist immer etwas recht Erspriessliches, ihn nicht ausgehen zu lassen. Die warme Bekleidung und der Aufenthalt im Zimmer sind also zwei sehr wichtige Punkte; allein die Einsperrung darf man sich, wie gesagt, nicht zur Regel machen. — Die Diät des Kranken bestehe aus Milch, Brod und Mehlspeisen. Sobald sich die Affektion des Mundes einstellt, kann der Kranke nichts Festes geniessen, daher bleibt er dann nothwendigerweise auf die gedachten Nahrungsmittel beschränkt. Zuweilen entwickelt sich beim Gebrauche des Merkurs ein fieberhafter Zustand, der mit thierischer Nahrung, scharfen und geistigen Getränken sich keineswegs verträgt; in Bezug auf die den Darmkanal angreifende Eigenschaft des Merkurs, die sowohl bei seinem äussern als innern Gebrauche sich äussert, hüte man sich vor allen Speisen, wodurch diese befördert wird; daher sind solchen Kranken im Verlaufe der Kur alle Säuren, Salat, Eingemachtes und unreife Früchte nicht erlaubt. Es giebt indessen Fälle, wo man Kranken Merkur giebt, deren Gesundheit bereits sehr zerrüttet ist, und wo es uns eben so wichtig ist, die Kräfte aufrecht zu halten, als den Merkur in seinem ganzen Umfange auf den Organismus einwirken zu lassen. Unter solchen Umständen darf man dem Kranken während der Merkurialkur eine nahrhafte, ja reichliche Diät gewähren, man kann ihm unter solchen Verhältnissen gute Suppen, kräftige Brühen, kleine Quantitäten gegohrener Getränke, als Porter und Ale, ja sogar Wein mit Wasser vermischt gestatten.

Die Wirkung des Merkurs erstreckt sich aber zuweilen weiter, als wir es wünschen, und das Heilmittel übt so in der That einen äusserst nachtheiligen Einfluss auf den Organismus aus. Die Wirkungen selbst sind alsdann oft eine sehr bedeutsame Krankheit und machen ein schnelles energisches Eingreifen nöthig. Zuweilen greift das Mittel auf sehr ernste Weise die Mundhöhle an und erzeugt einen übermässigen Speichelfluss. Ich kenne wirklich nichts Peinvolleres, als den Zustand Derjenigen, die an einem solchen Speichelflusse leiden. Die Zunge schwillt an, wird geschwürig auf ihrer Oberfläche und an den Rändern exkoriirt, und indem sie sich zwischen die Zähne zu beiden Seiten eingedrängt, sieht man deutlich die Eindrücke derselben in ihre Ränder;

manchmal ist sie so sehr geschwollen, dass sie aus dem Munde heraus hängt; die Nase und die Lippen schwellen gleichfalls ungeheuer an und manchmal nehmen auch das ganze Gesicht und auch der Kopf an der Anschwellung Theil; die Schleimhaut der Lippen, der Wangen und des Schlundes entzündet sich, wird exkoriirt, brandig und äusserst schmerzhaft. Gleichzeitig findet beständig ein profuser, stinkender Speichelfluss aus dem Munde Statt; der Speichel rinnt ununterbrochen Tag und Nacht und raubt dem Kranken meistens den Schlaf. Die Quantität desselben übertrifft das bereits erwähnte Maass, eine Pinte oder ein Quart wird manchmal in ganz kurzer Zeit abgesondert. Die Ulzeration des Zahnfleisches greift indessen immer mehr um sich und die Zähne werden immer lockerer in ihren Alveolen; endlich wird das Zahnfleisch brandig, die Alveolen schwinden und die Zähne fallen ganz aus. Ich erinnere mich eines Soldaten, der im Birmanenkriege zu Rangun in Dienst gestanden und wegen eines Fiebers viel Merkur hatte nehmen müssen. Während der Kur schwoll sein Kopf und es entstand Ptyalismus. Er schiffte sich nach England ein und es war nur wenig Aussicht vorhanden, dass er sein Vaterland noch erreichen werde. Allein die Natur siegte über alle Beschwerden; er besserte sich etwas auf der Reise und ich sah ihn, als er eben in London ankam. Seine Lippen, das Zahnfleisch und alle benachbarten Gebilde waren ungeheuer angeschwollen; er konnte den Mund gar nicht öffnen, aus dem äusserst stinkende Flüssigkeit in unglaublicher Menge unaufhörlich sich ergoss; diese verbreitete einen so üblen Geruch, dass sie die Luft förmlich verpestete und Niemand sich dem Orte nähern konnte, wo der Unglückliche auf dem Schiffe sich aufhielt. Als ich den Mund untersuchte, fand ich alle Zähne so lose, dass an ihre Erhaltung nicht zu denken war; es fielen wirklich alle 32, 16 aus jedem Kiefer, aus, worauf auch die Alveolarprozesse gänzlich schwanden. So hatte er nicht nur die Zähne und die Alveolarprozesse der Kieferbeine verloren, sondern es hatte sich auch in Folge der stattgehabten brandigen Zerstörung eine Verwachsung des Zahnfleisches mit der innern Fläche der Wangen gebildet, so dass die Bewegung des Unterkiefers und das Oeffnen des Mundes sehr beeinträchtigt wurde.

Wenn man den Speichelfluss ordentlich leitet, so ist er keineswegs lebensgefährlich, obgleich es dem Kranken zuweilen

ganz unmöglich ist, etwas Nahrung zu kauen und nieder zu schlucken und er im Sprechen behindert ist. — Unglücklicherweise besitzen wir keine direkt und schnell wirkenden Mittel gegen diesen wirklich peinlichen und lästigen Zustand, den der Speichelfluss bisweilen darstellt; es können wohl zwei, drei bis vier Wochen vergehen, ehe das Uebel allmählig nachlässt und wir können vielleicht nichts Wesentliches thun, um die Zufälle schneller zu beseitigen. Es wurde oben erwähnt, dass Wärme und gleichmässige Temperatur die Wirksamkeit des Merkurs steigere, die Kälte dagegen dieselbe vermindere; wer also an einem so bösartigen Speichelfluss leidet, muss sich der Kälte oder der freien Luft aussetzen; er gehe aus und verhülle sein Gesicht nicht, wie es so häufig geschieht, in Tücher, mit einem Worte, er gebe sich ganz der freien Luft preis. Ausserdem geben wir salzige Abführmittel in kleinen Dosen, um den Leib offen zu erhalten, denn wenn der Merkur auf den Darm wirkt, hat er geringern Einfluss auf die Mundhöhle. Oertlich gebraucht der Kranke eine Alaunauflösung oder Myrrhentinktur in einem Rosenaufgusse, womit er sich den Mund reinigt und die schädlichen Massen entfernt, die unaufhörlich sich darein ergiessen; er verschafft sich dadurch eine grosse Erleichterung. Wenn die Geschwulst gefallen ist, und der Kranke so weit den Mund öffnet, dass wir die aschfarbigen oberflächlichen Brandschorfe der Schleimhaut wahrnehmen können, so giebt es nichts Besseres, um den durch dieselben erzeugten Schmerz zu lindern, als dass man sie mit dem Linim. Aeruginis (Ph. Lond.) betupfe; dies ist ein sehr wirksames Mittel und muss seiner giftigen Eigenschaften wegen mit grosser Vorsicht gebraucht werden. Man umwickele daher die Spitze einer Sonde mit etwas Leinwand, tauche diese nun in das Liniment und kauterisire die affizirte Parthie recht tüchtig, indem man das Aezmittel ein bis zwei Minuten damit in Berührung lässt; darauf spüle der Kranke den Mund mit lauwarmem Wasser aus, damit nichts von dem Linimente verschluckt werde, da dieses für den Magen sehr bedenkliche Folgen haben könnte. Eine etwas starke Solution des salpetersauern Silbers kann man auch zu diesem Zwecke gebrauchen. Auf diese Weise werden die von übermässiger Salivation erzeugten Wirkungen freilich nur allmählig sich verlieren, aber mir ist nicht bekannt, wie man ihnen schneller begegnen könnte.

Der Merkur wirkt häufig sehr nachtheilig auf den Darmkanal, indem er Schmerz, Kneipen, Durchfall, Tenesmus und schleimige Ausleerungen, kurz einen Reizungszustand des Darmkanals und ruhrartige Zufälle hervorbringt. Um diesen Beschwerden abzuhelfen, ist es nöthig, dass man das Quecksilber einige Zeit aussetze und dem Kranken Opium, z. B. Opiumtinktur in einer Kreidemischung, verordne. Eine Dosis Rhabarber und etwas von dem pulv. Cretae cum Opio wird die Irritation des Darmkanals mindern und dem Kranken Erleichterung verschaffen. Wenn man hierauf mit dem Gebrauche des Merkurs wieder fortfahren will, muss man diesem etwas Opium zusetzen, um den gedachten Wirkungen zuvorzukommen. Durch diese Verbindung des Opiums mit Merkur wird es in der That möglich, Zufälle zu verhindern, die sich gewiss stets wieder entwickeln, wenn man den Merkur allein gäbe.

Zuweilen erzeugt der Merkur eine eigenthümliche Hautentzündung, welche Bateman *Eczema mercuriale* nennt; *Eczema* kömmt von einem griechischen Worte, das, wie ich glaube, „überwallen" heisst. Die Haut entzündet sich stellenweise und auf der entzündeten Fläche brechen sehr kleine, dicht nebeneinander stehende Bläschen hervor; Anfangs sind sie kaum sichtbar, da sie eine klare Flüssigkeit enthalten; aber diese verwandelt sich bald in Eiter; sie werden dann trübe, sichtbarer, bersten und entleeren Eiter, der auf der Haut Krusten bildet, welche dadurch rauh und empfindlich wird; unter den Krusten dauert die Lymphsekretion fort, so dass die Haut sich hier verhärtet. Indem immer neue Stellen sich entzünden, verbreitet sich dieses *Eczema* oder, wie Andere es nennen „*Erythema mercuriale*" häufig über die ganze Oberfläche des Körpers. Es gehört dieser Ausschlag zu den grössten Beschwerden; denn die bedeutende Hautentzündung, die trocknen Krusten und die fortdauernde Eiterexsudation, die von dem gewöhnlich stinkenden Sekret steif werdende Wäsche lassen den Kranken beständig eine Irritation über die ganze Oberfläche des Körpers empfinden. Dieses Leiden dauert eine gewisse Zeit hindurch und verschwindet allmählig, wo es zuerst erschienen war, um an andern Stellen von Neuem hervorzubrechen; während seines Verlaufs verursacht es grosse Qualen und häufig sogar allgemeines Uebelbefinden. Es scheint dieser Ausschlag von einer gewissen Konstitution des Individuums

besonders begünstigt zu werden, da wir es häufig beobachten, wo nur sehr wenig Merkur gebraucht worden; übrigens erscheint es eben sowohl nach der äussern Anwendung des Merkurs (nach der Einreibung), als nach dem innern Gebrauche desselben. Manchmal erfolgt die Eruption an dem Orte, wo die Einreibung gemacht wurde, z. B. an den Oberschenkeln, und verbreitet sich von hier aus über den ganzen Körper; allein wir sehen sie, wie gesagt, auch nach mässigen innerlich gereichten Dosen. Ueberhaupt darf man aber Personen, die dieser Hautkrankheit unterworfen sind, Merkur nur gebrauchen lassen, wenn die äusserste Noth es gebietet. — Wir müssen uns bei der Behandlung dieser Hautaffektion auf eine Palliativkur beschränken; es sind hier milde, erweichende Mittel örtlich angezeigt. Man lässt daher die kranke Hautfläche mit erweichenden oder schleimigen Flüssigkeiten waschen; Milch mit Wasser vermischt, eine Abkochung von Leinsaamen und Grütze empfehlen sich zu diesem Zwecke; die besonders geschwürigen und entzündeten Stellen bedecke man mit einem aus Brod und Wasser bereiteten Breie; zur Ablösung der Krusten kann man sich, wenn die Entzündung aufgehört hat, milder, fettiger Mittel bedienen. Innerlich passen beim *Eczema mercuriale* eröffnende Arzneien, als Salzauflösungen mit Spiessglanz, gelind schweisstreibende Mittel, unter welcher Behandlung das Uebel allmählig schwindet.

Merkur scheint häufig als ein Gift auf den Organismus zu wirken; wir beobachten in solchen Fällen einen schnellen, schwachen Puls, der Kranke magert ab, hat keinen Appetit, ein bleiches Gesicht, schläft nicht, mit einem Worte, es entwickelt sich ein Zustand, der dem hektischen Fieber ganz nahe steht. Das Uebel äussert dann in seinen höhern Graden zuweilen einen ganz eigenthümlichen Einfluss auf die Thätigkeit des Herzens und der Respirationsorgane; der Kranke leidet an einem Drucke in den Präkordien, zeigt eine unregelmässige Thätigkeit des Herzens, der Puls ist klein, schnell, intermittirend, die Haut ist kalt und das bleiche Gesicht verräth ein tiefes Leiden. Diese Zufälle hat der verstorbene Pearson sehr gut in einem Kapitel eines kleinen Werkes „*Observations on some Articles of the Materia medica in the treatment of Syphilis*“ beschrieben; er nennt diese Krankheit mit dem griechischen Worte Erethismus, was mit Irritation gleichbedeutend ist. Er sagt, er habe im Lock-Hospital,

dem er als Wundarzt vorstand, zuweilen Personen plötzlich sterben gesehen, die vorher nicht krank gewesen waren und ohne dass er ihren Tod auf Rechnung einer eigenthümlichen Ursache hätte bringen können. Er habe daher diejenigen mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtet, die einer Merkurialkur unterworfen waren und zuweilen Symptome bemerkt, wie sie oben beschrieben worden; er habe gefunden, dass unter diesen Umständen, wo die Zirkulation so beeinträchtigt und die Kräfte im Allgemeinen ganz ausserordentlich gesunken sind, schon eine kleine Bewegung, eine kleine Anstrengung, ein Gang durch den Saal hinreiche, dem Leben ein Ende zu machen. — Ich sah selbst ein in dieser Hinsicht merkwürdiges Beispiel. Der durch seine Werke rühmlichst bekannte Dr. Bateman nämlich hatte einer amaurotischen Affektion wegen Merkur gebraucht; er war reizbar und von zarter Konstitution und empfand vielleicht deshalb den Einfluss des angewendeten Heilmittels auf Herz und Respirationsorgane in einem so furchtbaren Grade, dass sein Leben gefährdet war. Obgleich der Merkur auf die Mundhöhle eben nicht bedeutend gewirkt, auch keine Ulzerationen daselbst erzeugt hatte, so ward nichts destoweniger die Zirkulation so niedergedrückt, die Thätigkeit des Herzens so unregelmässig und die Respiration so sehr getrübt, dass er fünf bis sechs Wochen in grosser Gefahr schwebte. Nach Pearson sind freie Luft und die mehr stärkenden erweichenden Mittel die besten gegen diese Krankheit; thierische Kost, Wein und geistige Getränke vermögen die erlöschenden Kräfte des Zirkulationssystems und des Organismus überhaupt wieder zu erheben. Ich hatte Gelegenheit, mich von der Wahrheit dieses Ausspruches zu überzeugen, indem auch Bateman, der, soviel ich mich erinnere, die scharfen Getränke, sonst gar nicht liebte, auch zu starken Weinen, Eigelb und kräftiger animalischer Nahrung seine Zuflucht nehmen musste. Meiner Meinung nach muss man, wenn diese Zufälle sich zeigen, vor Allen den Merkur aussetzen und ausserdem die flüchtigen Alkalien mit Kamphermixtur vorzugsweise reichen; befindet sich der Kranke in einem Hospitale, so eile man, ihn aus der Merkurialatmosphäre zu entfernen. — In Folge der Einwirkung des Merkurs auf den Organismus scheinen Einige ganz besonders zu rheumatischen Affektionen (*Rheumatismus syphiliticus*) geneigt; sie klagen dann über Schmerzen in den Gelenken, den Gliedern

und Knochen; zuweilen sehen wir wirkliche Gelenkanschwellungen, die wir mit vollem Rechte dem Einflusse des Merkurs zuschreiben. Man muss hiernach glauben, dass der Merkur diese rheumatische Disposition erwecke, weshalb bei solchen Konstitutionen man die Wirkung dieses Mittels besonders erwägen muss, um die genannten rheumatischen Leiden zu verhüten.

Diese Reihe der durch den Gebrauch des Merkurs erzeugten Krankheiten wollen Einige durch sehr ernste Uebel noch beträchtlich vermehrt wissen. Dem Merkur abhold, leiten sie Ausschläge, Iritis, Affektionen der Nase, der Knochen und der Gelenke von dem Gebrauche desselben ab, welche Leiden wir als sekundäre Symptome der Syphilis haben kennen gelernt. Diejenigen aber, welche der nicht merkuriellen Behandlung der Syphilis das Wort reden, haben geradezu behauptet, dass die sogenannten sekundären syphilitischen Affektionen nichts, als das Resultat des zur Bekämpfung der Lustseuche angewandten Merkurs sind. Dagegen will ich zuvörderst bemerken, dass alle diese Affektionen auch der Syphilis folgen, die ohne Merkur behandelt worden; es ist bekannt, dass Mancher an diesen Beschwerden leidet, der nie Merkur genommen hat, so dass wir diese Leiden mit Fug und Recht als ein Produkt der Krankheit selbst betrachten können. Wodurch will man auch beweisen, dass sie dem Merkur ihre Entstehung verdanken? Der Merkur wird vielfach in grossen Quantitäten gegen nicht syphilitische Krankheiten angewandt, allein es ist uns kein Beispiel bekannt, dass er unter diesen Umständen syphilitische Hautausschläge, oder eine Iritis, Affektionen der Knochen, der Nase und des Periosteums mit dem Charakter wie nach der Syphilis hervorgebracht habe. Es steht also fest, dass Syphilis ohne Merkur diese Uebel erzeugen könne, allein es ist gar nicht erwiesen, dass der Merkur ohne Syphilis sie hervorzubringen vermöge. Wir dürfen ferner sagen, dass der Merkur in Verbindung mit Syphilis Phänomene veranlasse, die, wenn Merkur oder wenn Syphilis einzeln wirken, sich nie entwickeln würden. Ich gebe gern zu, dass der unzeitige Gebrauch des Merkurs, die wiederholte Benutzung desselben in Fällen, die ihn gar nicht erheischen, einen sehr nachtheiligen Einfluss auf den Organismus ausüben könne, und dass, wenn man dabei beharret, nachdem schon die eine und die andere seiner schädlichen Wirkungen sich zeigt, man dadurch die Symptome der Syphilis

verschlimmern, die Heilung erschweren und einen Rückfall um so leichter möglich machen werde. Unter solchen Umständen, räume ich gern ein, dient der Merkur nur dazu, die Bedeutsamkeit der Krankheit zu steigern; indessen kann ich mich nicht überzeugen, dass der Merkur solche Zufälle erregen könne, wie wir sie als das Produkt des syphilitischen Giftes in Fällen beobachten, wo kein Merkur angewendet worden; es erzeugt wahrlich der Merkur für sich schon so viel Böses, dass wir Unrecht thun, wenn wir ihm noch etwas Fremdartiges aufbürden. Was uns Noth thut, ist — Wahrheit; wir wollen wissen, welche Wirkung der Merkur habe und welche er nicht habe; wir wollen seine bösen und seine guten Eigenschaften in Beziehung auf den Organismus kennen lernen, daher müssen wir uns hüten, die Grenzen der Billigkeit zu überschreiten; denn der Merkur ist und bleibt ein sehr schätzbares Heilmittel, und nur zu leicht könnten wir, durch irrige Ansichten verleitet, ihn auch in solchen Fällen verbannen, wo er uns Hülfe leisten würde. — Indem wir seine nachtheilige Wirkung erwägen, erkennen wir das Gesetz, dass wir den Merkur nur gegen die Syphilis da gebrauchen dürfen, wo er unumgänglich nothwendig ist; und ferner sehen wir ein, dass wir, um des Erfolges gegen die Syphilis gewiss zu sein, denselben in möglichst kleinen Dosen reichen müssen.

Dieses führt uns zur Betrachtung folgender Fragen: 1) darf man die Einwirkung des Merkurs auf die Mundhöhle, in einem geringern Grade, als einen Beweis betrachten, dass er die zur Beseitigung der Syphilis nöthige Wirkung hervorgebracht habe, oder ist eine bedeutendere Einwirkung im Allgemeinen oder in einzelnen Fällen nothwendig? In neuerer Zeit ist es fast zur Sitte geworden, dahin zu streben, eine sichtbare Wirkung auf die Mundhöhle hervorzubringen, und sobald diese eingetreten, den Merkur auszusetzen, in der Meinung, dass, wenn nur der Mund leide, dieses bekunde, dass ein zur Bekämpfung der Lustseuche genügender Einfluss auf den Körper ausgeübt worden. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten; es giebt freilich viele Fälle, wo ein geringes Leiden der Mundhöhle schon hinreicht, allein häufig verlieren sich die Symptome der Syphilis dabei nicht, und man muss durch den Fortgebrauch des Merkurs die Affektion der Mundhöhle steigern, um die Krankheit aus dem Körper schwinden zu sehen. Mir scheint in der That, dass die Symptome der

Syphilis nie so schnell auf so günstige Weise weichen, als wenn, selbst wider unsern Willen, ein etwas starker Speichelfluss eintritt; wir sehen dann eine plötzliche und schnelle Besserung der Zufälle, die bei geringerer Affektion der Mundhöhle gar selten vorkommt. Daran schliesst sich eine andere Frage, nämlich 2) wie lange soll der Merkur fortgebraucht werden? Ist es hinreichend, ihn so lange zu reichen, bis der destruktive Charakter eines venerischen Geschwürs vertilgt und der Restaurationsprozess eingeleitet worden ist? Soll man dann den Merkur aussetzen und die Vernarbung der Natur überlassen? Soll man mit dem Merkur aufhören, wenn die Heilung des Geschwürs völlig geschehen ist? oder soll man darauf ausgehen, die Kranken durch den Fortgebrauch dieses Heilmittels vor möglichen sekundären Symptomen zu bewahren? Es sind dieses Fragen von grosser Wichtigkeit, allein wir können sie nicht genügend beantworten. Was die erste betrifft, so ist es gewiss nicht rathsam, den Merkur auszusetzen, ehe das Geschwür völlig vernarbt ist. Ob aber, in Bezug auf den zweiten Punkt, der Kranke, wenn er nach der Vernarbung noch Merkur nimmt, vor sekundären Zufällen geschützt werde, ist eine äusserst schwürige Frage, über die die Autoren uns wenig Aufschluss geben. Hunter's Bemerkungen über diesen Gegenstand sind sehr verworren und widersprechend; bald sagt er, man solle den Merkur weglassen, wenn die örtlichen Symptome geschwunden sind, bald ist er der Meinung, dass der Fortgebrauch des Merkurs „die Konstitution schützen" werde; er spricht sich hierüber durchaus nicht bestimmt aus. Die allgemeine Erfahrung hat indess bewiesen, dass der Fortgebrauch des Merkurs, eine Woche oder 10 bis 14 Tage nach der Vernarbung, allerdings zur Beschützung vor sekundären Zufällen wohlthätig mitwirke, so dass ich mit dem Merkur nicht sogleich aufhöre, sondern diejenigen Kranken, welche ihn bis zu dem von mir angedeuteten Grade gebraucht haben, noch eine Zeit lang nach dem scheinbaren Verschwinden des Uebels darauf anweise, weil ich glaube, dass hierdurch der Rückkehr der Krankheit vorgebeugt werde.

Man hat ausser dem Merkur auch andern Mitteln antisyphilitische Eigenschaften, d. h. das Vermögen, die Syphilis zum Stillstande zu bringen und sie zu heilen, beigelegt. Unter diesen steht die Sarsaparilla, die Wurzel von der Pflanze dieses Na-

mens, obenan; sie wird in Form von Pulvern, Extrakt und als einfaches Dekokt, wozu lediglich die Wurzel der Sarsaparilla angewendet wird, oder häufiger als zusammengesetztes Dekokt, d. h. in Verbindung mit einigen andern Mitteln, wie Guajak, Sassafras, Mezereum gegeben. Dieses zusammengesetzte Sarsaparilladekokt kommt einer in früherer Zeit äusserst berühmten Arznei, nämlich dem *Decoctum Lusitanicum*, oder dem Lissabonner Diättrank (*Lisbon diet trink*), oder den Holztränken sehr nahe.

Ueber die Heilkräfte der Sarsaparilla sind die verschiedenartigsten Urtheile gefällt worden. Cullen trägt Bedenken, ihr in seiner *Materia medica* einen Platz einzuräumen. „Wenn ich, sagt er, meine eigene Erfahrung allein befragen sollte, so würde ich die Sarsaparilla nicht in die *Materia medica* aufnehmen; denn ich habe sie in jeder Form versucht, und sie weder gegen Syphilis noch gegen eine andere Krankheit wirksam gefunden.“ Dagegen setzen wiederum vielerfahrene Männer grosses Vertrauen auf die Heilkräfte der Sarsaparilla und rühmen sie als ein äusserst wirksames Mittel, sowohl gegen syphilitische als gegen Krankheiten anderer Art. Ich bekenne, dass man, auch meiner Meinung nach, der Sarsaparilla nicht dieselben antisyphilitischen Eigenschaften, d. h. dasselbe Vermögen, die Syphilis zu hemmen und zu heilen, zuschreiben dürfe, die uns nach aller Erfahrung der Merkur wirklich verbürgt, denn die Sarsaparilla allein kann den entschiedenern Formen der Lustseuche weder Einhalt thun, noch sie zur Heilung führen. Die Sarsaparilla scheint in Fällen angezeigt zu sein, wo die Konstitution, theils durch wiederholte Ausbrüche der Syphilis in verschiedenen Systemen des Organismus, theils durch wiederholte und man darf wohl sagen, vielleicht unzeitige Merkurialkuren sehr geschwächt ist, d. h. mit andern Worten, in solchen Konstitutionen, wo die allgemeinen Kräfte darniederliegen und der Kranke immer mehr und mehr abzehrt. Hier ist die Sarsaparilla ganz vortrefflich, wie sie auch in manchen schmerzhaften und hartnäckigen syphilitischen Uebeln, die wir durch Merkur nicht bekämpfen wollen, ihre wohlthätige Wirksamkeit in vollem Maasse bewährt.

Man wird fragen, wie wirkt die Sarsaparilla? In welcher Weise übt sie auf den Körper einen so mächtigen Einfluss aus, vermöge dessen sie so wohlthätige Wirkungen hervorbringt? Ich gestehe, dass die Beantwortung dieser Frage grossen Schwierig-

keiten unterliegt; denn ein gesunder Mensch kann zwei bis drei Pinten des zusammengesetzten Dekokts trinken, ohne dass er die geringste Wirkung davon verspürt; die genannte Wurzel scheint daher keinen recht sichtbaren Einfluss auf den Organismus zu haben. Nichtsdestoweniger machen wir die Beobachtung, dass Kranke, deren Zustand sehr beunruhigend ist, oft schnell beim Gebrauche dieses Mittels genesen, so dass wir aus dem Grunde, weil wir nicht genau auffinden können, wie es auf die thierische Oekonomie wirke, den Heilkräften desselben keineswegs misstrauen dürfen. Es muss uns genügen, zu wissen, dass ein Mittel wirke; wie es seinen wohlthätigen Einfluss übe, — der *modus operandi* — bleibt uns in vielen Fällen ganz verborgen.

Merkwürdig ist es, dass die Aerzte der Sarsaparilla gar kein Vertrauen schenken, die Wundärzte dagegen sich viel von ihr versprechen, denn im Allgemeinen übertreffen die Aerzte an Gläubigkeit, in Hinsicht auf die Wirksamkeit der Arzneimittel, die Wundärzte; bei der Sarsaparilla hingegen findet das umgekehrte Verhältniss statt.

Die Sarsaparilla wird bei syphilitischen Krankheiten häufig in Verbindung mit Merkur, nämlich mit der blauen Pille, dem Kalomel oder dem Sublimat gegeben; unter solchen Umständen dürfen wir in die Wirkung der Sarsaparilla nicht viel Vertrauen setzen, weil das Gute, das wir ihr zuschreiben, vielleicht nur ein Produkt des Merkurs ist. Man giebt auch die Sarsaparilla häufig am Ende langer Merkurialkuren, wenn nämlich der Kranke theils durch das Leiden selbst, theils durch die zu dessen Bekämpfung eingeleitete Behandlung sehr heruntergekommen ist; es möchte indessen die Besserung hier eben so sehr dadurch erfolgen, dass man die Ursache dieses Zustandes beseitigt, nämlich den Gebrauch des Merkurs unterbricht, als durch die Anwendung des erwähnten Mittels. Was eine Menge anderer, vermeintlich antisyphilitischer Mittel betrifft, wie z. B. Guajak, Sassafras, China, Opium, Cicuta, Mineralsäuren u. dergl., so brauche ich darüber nichts zu sagen, da die Erfahrung bewiesen hat, dass sie nicht jene so hoch gepriesenen Heilkräfte gegen die Syphilis besitzen und nur bei gewissen, nebenbei eingetretenen Zuständen dasselbe gegen Syphilis, was sie wohl auch gegen andere Krankheiten leisten; das Spezifische, Antisyphilitische, muss man

ihnen durchaus absprechen. Ich verweise übrigens in Beziehung auf alle diese Mittel auf Pearsons Beobachtungen über verschiedene Artikel der *Materia medica* zur Heilung der venerischen Krankheit.

Die Aufmerksamkeit der Aerzte ist so sehr durch das, was man den spezifischen Charakter der Syphilis zu nennen beliebt hat, in Anspruch genommen worden; die Untersuchung der eigenthümlichen, die Syphilis von andern Krankheiten unterscheidenden Momente hat die Gemüther so sehr beschäftigt und sie so sehr angetrieben, ein Mittel, das diesem Spezifischen entgegen wirken solle, d. h. ein spezifisches Mittel gegen die Lustseuche zu entdecken, — dass sie deshalb diejenigen Erscheinungen, welche die verschiedenen syphilitischen Formen mit andern Krankheiten gemein haben, nur wenig berücksichtigten. Lassen wir einmal die Idee von der eigenthümlichen Natur und den Eigenschaften des venerischen Giftes und der durch dasselbe erzeugten Krankheit auf sich beruhen, und fragen wir uns dann, was wir denn eigentlich in den mannigfachen Zufällen, die auf Syphilis beruhen sollen, sehen? Wir finden sodann Entzündungen der verschiedenen Gewebe des Organismus, Eiterung, Verschwärung mit mannigfachem Charakter, Brand, Ablagerung in das Gefüge der Organe, wodurch sie an Volumen zunehmen, Fieberbewegungen, heftige Schmerzen, Abzehrung und endlich allgemeine Kachexie.

Betrachten wir diese Phänomene, ohne an die uns zugemuthete spezifische Natur der ihnen zum Grunde liegenden Ursache zu denken, so würden wir unbedingt sagen, dass in den frühern Perioden dieser Krankheit, so lange nämlich noch die entzündlichen Zufälle andauern, eine antiphlogistische Behandlung, selbst allgemeines Blutlassen angezeigt sei; dass resorptionsbefördernde Mittel anzuwenden seien, wenn Ablagerungen in das Gefüge der Organe Statt gefunden; den heftigen Schmerzen würden wir besänftigende narkotische Mittel entgegensetzen, und wenn im letzten Zeitraume die Kräfte sehr gesunken, der Kranke sehr abgemagert und auf dem Wege zur Hektik ist, würden wir zu solchen Mitteln unsere Zuflucht nehmen, die wegen ihrer stärkenden restaurirenden Eigenschaften in grossem Rufe stehen. So würden wir verfahren; auf diese Mittel würden wir unsere Hoffnung gründen, wenn wir bei den Symptomen der Syphilis nicht auf einen spezifischen Charakter Rücksicht zu nehmen haben,

und ich trage kein Bedenken, die Behauptung aufzustellen, dass wir dann unsere Hülfsleistung auch mit demselben Erfolge, wie bei andern Krankheiten, gekrönt sehen würden. —

Im entzündlichen Zeitraume der Syphilis ist karge Diät ganz besonders nöthig; die Kranken müssen sich aller thierischen Nahrung und starker Getränke enthalten; sie bleiben auf eine milde, einfache Kost beschränkt; es ist dieses einer der wichtigsten Punkte bei der Behandlung der Syphilis. In einigen Ländern des Festlandes, wie z. B. in Deutschland, hat man diese Diätbeschränkung als etwas sehr Wesentliches in den Kurplan mit aufgenommen, daraus eine Methode gebildet und danach die sogenannte Hungerkur eingeführt, eine Kur, wobei man den Kranken im strengsten Sinne des Wortes darben lässt. Es ist ein Bericht über die Behandlung der Syphilitischen aus dem Hôpital des Vénériens mitgetheilt worden, aus welchem der Vorzug einer kargen und vegetabilischen Diät vor der animalischen und reizenden hervorleuchtet.

Eine grosse Anzahl von Fällen, die sowohl primäre, als sekundäre syphilitische Affektionen betrafen, wurden vom April 1825 bis Juli 1827 im Val de Grace behandelt; ein Theil der Kranken behielt die animalische Diät, andere wurden auf die milde Pflanzenkost, das *régime végétal et adoucissant* der Franzosen, angewiesen; bei jenen hatte die Kur im Durchschnitt 55 Tage, bei diesen 33 gedauert, woraus wir ohne Rücksicht auf die anderweitige Behandlung sehen, dass bei der milden Diät die Kranken 22 Tage früher genasen (s. Behrend u. Moldenhawer Repertor. der Journalistik des Auslandes, März 1830, S. 284.).

a) Primäre syphilitische Symptome. Schanker und Bubonen sind die beiden primären syphilitischen Symptome und wir haben es hier besonders mit ersterm zu thun. Das Wort Schanker *(Chancre)* bezeichnet den scharfen, fressenden, um sich greifenden Charakter des syphilitischen Geschwürs. Da dieser Ausdruck etwas zweideutig ist, so sollte man ihn so wenig als möglich gebrauchen. Die Bezeichnung primäres Geschwür *(ulcus syphilit. primitivum)* würde ganz dem in dem Worte Schanker liegenden Begriffe entsprechen, weil man den Schanker dadurch für ein syphilitisches Geschwür erklärt, d. h. für ein Geschwür, das seinen Charakter von der Einwirkung des syphilitischen Giftes erhält; da nun unter den an den Geschlechtstheilen

vorkommenden Geschwüren mehrere sind, welche diese auf Syphilis beruhenden Eigenschaften nicht besitzen und wir in der Mehrzahl der Fälle nicht wissen können, ob dieses Gift eingewirkt habe oder nicht, so ist es besser, wenn wir uns des Ausdrucks „Schanker" so selten als möglich bedienen.

Die primären syphilitischen Geschwüre erscheinen hauptsächlich an den äussern Zeugungstheilen beider Geschlechter, meistens an solchen Theilen, die mit einer dünnen zarten Haut bedeckt sind, als an der *Glans penis*, der innern Fläche der Vorhaut beim Manne, und beim Weibe auf den verschiedenen von den Schamlefzen eingeschlossenen und mit einer zarten Haut überzogenen Gebilden. Hier ist am häufigsten der Sitz der primären syphilitischen Geschwüre; allein man beobachtet sie auch an Theilen der äussern Geschlechtsorgane, die von der allgemeinen Haut bedeckt sind, als an der äussern Fläche der Vorhaut, des Penis, an der vordern Seite des Hodensacks beim Manne, und an der äusseren Fläche der Schamlefzen und des Perinäums beim Weibe. Sie erscheinen auch, doch selten, auf der Oberfläche der Schleimhäute; sehr selten kommen sie an der Mündung der Harnröhre beim Manne, und tief in der Scheidenhöhle beim Weibe vor.

Sie entstehen im Allgemeinen durch die Einwirkung eines giftigen oder infektiösen Sekrets auf die unverletzte Oberfläche eines Organs, allein sie werden auch erzeugt, wenn ein solches Sekret in eine frische Wunde oder auf ein offenes Geschwür gebracht wird; auf diese Weise entstehen sie oft an den Fingern und Brustwarzen. Was letztere betrifft, so bin ich immer noch nicht gewiss, ob sie wirklich exkoriirt oder von ihrer Oberhaut entblösst sein müssen, um der Sitz eines syphilitischen Geschwürs zu werden; wir sehen sie hier bei sonst gesunden Frauen, wenn sie syphilitische Kinder säugen. An den Fingern hingegen ist nur Ansteckung möglich, wenn das Gift von einer Wunde oder exkoriirten Stelle aufgenommen wird; mir wenigstens ist kein Fall bekannt, wo ein primäres Geschwür, bei unverletzter Oberhaut, an den Fingern entstanden wäre, während ich noch vor Kurzem Gelegenheit hatte, vier Fälle zu sehen, wo das Gift in Fingerwunden abgesetzt worden war. —

Ein junger Mann verlangte meinen Rath wegen einer sehr schmerzhaften Affektion des Armes und der Hand, die nach einem

Mückenstiche entstanden sein sollte. Indem ich die leidenden Theile untersuchte, fand ich eine heftige Entzündung der Haut, die vom Handgelenke bis hinauf zum Arme sich erstreckte. Er zeigte mir hierauf den Daumen, wo ich ein schmuziges, hässliches Geschwür, ungefähr von der Grösse eines Schillings, mit bedeutender Anschwellung des ganzen Gliedes bemerkte. Ich fragte ihn, wie er dazu komme? Es wäre, sagte er, ein Mückenstich; er habe sich gar nicht darum bekümmert, es habe aber geeitert, sei immer schlimmer und schlimmer geworden, so dass, wie ich jetzt sehe, der ganze Arm davon sich entzündete. Ich betrachtete das Geschwür genauer und es schien mir etwas Bedeutenderes, als ein Mückenstich zum Grunde zu liegen; ich sagte ihm daher, dass ich von einem Mückenstiche noch nie eine solche Wirkung gesehen und deshalb ein anderes ursächliches Moment annehmen müsse. Uebrigens wusste ich, dass der Patient ein lockerer Bursche sei und auch gern trinke, weshalb es mir nicht ganz unwahrscheinlich schien, dass er vielleicht mehr, als viele Andere, von einem Mückenstiche leiden könne; das Ganze war mir jedoch immer etwas räthselhaft. Man denke sich ein hässliches Geschwür am Daumen, von der Grösse eines Schillings, eine sehr lebhafte Entzündung, die über die innere Seite des ganzen Armes sich verbreitet und sich fast als phlegmonöses Erysipelas karakterisirt! Er meinte nun, es sei allerdings etwas vorgefallen, er könnte sich jedoch nicht vorstellen, dass dieses an dem Unglück Schuld sei. Er habe vor Kurzem, sagte er, bei einem Freunde in der City zu Mittag gegessen und bei dieser Gelegenheit, wie natürlich, der Flasche fleissig zugesprochen; auf seinem Heimwege sei er einer Dirne begegnet, hätte mit ihr eine Unterhaltung angeknüpft und sich so vergessen, dass er ihr — unter den Rock gegriffen; weiter habe er aber wahrhaftig nichts gethan. Seine Hand habe darauf ganz gewaltig gestunken und nur durch vieles Waschen sei er endlich den abscheulichen Geruch los geworden. Von dieser Zeit an sei sein Daumen, der schon etwas krank war — ob von einem Mückenstich, oder von etwas Anderm, bleibt dahin gestellt — immer schlimmer geworden. Hieraus wurde mir ganz klar, dass syphilitisches Gift in seine Wunde am Daume gekommen war. — Das Erste, was jetzt geschehen musste, war, die Entzündung, die in der That ziemlich heftig war, herabzustimmen. Ich liess also Blutegel setzen

und andere passende Mittel anwenden. Als ich den Patienten nach einigen Tagen wieder sah, fand ich, dass die Entzündung am Arme geschwunden war, dass aber der Zustand des Daumens sich wenig oder gar nicht gebessert hatte. Ich verordnete daher äusserlich die schwarze Waschung und gab ihm von der blauen Pille 5 Gran pro dosi dreimal täglich. Er gebrauchte diese Mittel einige Tage nach einander, allein es ging mit dem Daumen nicht besser, sondern — schlimmer. Ich entschloss mich daher zu den wirksamern Merkurialpräparaten und gab ihm Kalomel mit Opium in reichlichen Dosen; es trat dabei Speichelfluss ein, das Geschwür verlor seinen destruktiven Charakter und heilte sehr rasch. Da ich den Kranken nicht beständig unter Aufsicht hatte, so setzte er den Merkur aus, ehe das Geschwür noch völlig vernarbt war; die Folge davon war, dass das Geschwür wieder aufbrach und er eine zweite Merkurialkur durchmachen musste. So nur war es möglich, dem Uebel Einhalt zu thun und es endlich ganz zu beseitigen.

Jüngst schrieb mir ein auf dem Lande lebender Wundarzt, dass er an einem sehr schmerzhaften Fingergeschwüre (ob es am Daumen oder an einem Finger seinen Sitz hatte, weiss ich nicht mehr genau zu sagen) leide. Er habe ein armes Weib, die durch seinen Wohnort reiste, entbunden, worauf eine durch Kratzen entstandene geschwürige Stelle an einem seiner Finger so schmerzhaft wurde, dass er sich hiedurch bewogen fühlte, die Frau zu untersuchen; und er habe venerische Geschwüre gefunden. Der Zustand seines Geschwürs habe sich indessen so verschlimmert, die Entzündung sei so bedeutend geworden, dass er sich an mich wandte, um ihm meine Ansicht sowohl als meinen Rath mitzutheilen. Ich erklärte sein Uebel für syphilitisch und empfahl ihm dringend den Merkur. Als er bald darauf selber nach London kam, fand ich ihn sehr schlimm und elend aussehend; sein Daumen, auf dem sich ein hässliches Geschwür befand, war von lebhaft rother Farbe. Er erzählte mir hierauf, dass er unmittelbar nach meinem Schreiben Merkur gebraucht, dass dieser, wie es schien, den Fortschritt seines Geschwürs aufgehalten, aber auf den Körper nicht gewirkt; dass er überdies unterwegs viel und zwar von einem neuen Uebel gelitten habe; kurz vor seiner Abreise seien nämlich Hämorrhoidalknoten bei ihm zum Vorscheine gekommen, die ihm, auf dem Wagen, ausserordentliche

Schmerzen verursachten. Auf meine Frage, ob er früher schon an Hämorrhoiden gelitten, antwortete er, dass er nie etwas davon gewusst. Mir schien es sonderbar, dass die Hämorrhoiden grade in dieser Zeit hervorkamen; allein er behauptete, die Sache unterliege keinem Zweifel, da er sich von einem Wundarzte habe untersuchen lassen, der ein Aetzmittel darauf gelegt, worauf sie aber weit schmerzhafter geworden seien. Ich überzeugte mich indess gar bald, dass es keine Hämorrhoidalknoten, sondern sekundäre syphilitische Geschwüre waren, die einen förmlichen Kranz um den After bildeten. Er musste sich dem gemäss einer recht eingreifenden Merkurialkur unterwerfen, deren Einwirkung auf den Körper sich auch sehr schnell geltend machte; die Geschwüre nahmen bald einen für die Heilung günstigen Charakter an und nach 2 — 3 Wochen kehrte der Mann vollkommen hergestellt in seine Heimath zurück.

Ein junger Mann hatte, während er mit einer lüderlichen Dirne im Gefängniss zusammen lebte, ein einfaches Geschwür am Finger; in Folge einer Ansteckung verdickten sich die Ränder desselben, das Sekret veränderte sich; bald darauf schwollen ihm die Achseldrüsen an und die Haut bedeckte sich mit einem squammösen Ausschlage; alle diese Erscheinungen schwanden auf die Anwendung des Merkurs.

Man sieht hieraus, dass die Syphilis nicht immer an den Geschlechtsorganen zuerst hervorbricht, weshalb die Aerzte, welche eine Wunde oder ein Geschwür an den Fingern haben, mit grösster Vorsicht die Genitalien solcher Personen berühren müssen, die an syphilitischen Krankheiten daselbst leiden. Delpech führt in seinen Beobachtungen über die Behandlung der Syphilis einen Fall an, wo ein Wundarzt durch die blosse Berührung einer geschwürigen Fissur am After die Syphilis auf seinen kranken Finger übertragen hatte; es vergingen sechs volle Jahre, ehe der arme Mann von den hierauf erfolgenden Drüsenanschwellungen, Hautausschlägen, Krankheiten der Nasenbeine und anderer Knochen geheilt wurde. —

Wir sehen die Wirkung des syphilitischen Giftes nicht unmittelbar nach seiner Aufnahme in den Körper hervortreten; wie bei den Pocken, Impfpocken und der Wasserscheu vergeht eine gewisse Zeit, von dem Zeitpunkte der Infektion an, ehe die Symptome hervorbrechen; die syphilitischen Geschwüre er-

scheinen selten vor dem fünften oder sechsten Tage nach der Ansteckung, zuweilen geht nicht nur eine Woche, sondern vier bis fünf, wie ich aus Erfahrung weiss, darüber hin. Hunter sagt, er habe den Ausbruch der syphilitischen Geschwüre schon nach 34 Stunden und in einem Falle erst nach sieben Wochen beobachtet. Wenn das Gift auf einer ihrer Oberhaut entblössten Stelle, wie es in den angeführten Beispielen geschehen ist, applizirt wird, so entwickeln sich die Symptome weit rascher; denn die Kranken empfanden, wie wir sahen, schon nach einigen Stunden heftigern Schmerz in ihren frühern Wunden, und nach 24 Stunden hatte sich bereits ein unverkennbares syphilitisches Leiden ausgebildet.

Das syphilitische Geschwür zeigt sich zuerst unter der Gestalt eines Knötchens, eines kleinen Bläschens oder einer Pustel, welche aufbricht und die Form eines Geschwürs annimmt; im Allgemeinen geht der Ulzerationsprozess bei venerischen Geschwüren nicht lebhaft von Statten; er wird gern chronisch; es lässt sich jedoch in dieser Beziehung nichts Bestimmtes angeben, da es vorzüglich von der Verschiedenheit der Geschwürsform abhängt. Das venerische Geschwür hat gewöhnlich, doch nicht nothwendig immer, eine rundliche Gestalt; die durch die Applikation des syphilitischen Giftes auf die äussern Generationsorgane erzeugten Geschwüre bieten eine so grosse Verschiedenheit dar, dass wir keine für die Syphilis charakteristische Form derselben beschreiben können; alle zwar scheinen derselben Ursache ihre Entstehung zu verdanken, aber unterscheiden sich dennoch wesentlich in ihren Charakteren.

Ich gedenke zuerst des einfachen venerischen Geschwürs, das Evans in seinem empfehlungswürdigen Werke „*ulcus venereum vulgare*“ — „gewöhnliches venerisches Geschwür“ genannt hat; es ist ein oberflächliches Geschwür, das gewöhnlich auf der innern Fläche der Vorhaut seinen Sitz hat; man findet meistens zwei, drei, vier oder mehr solcher Geschwüre, die theils auf der *corona glandis* sitzen, theils das *orificium praeputii* kreisförmig einschliessen. Das Geschwür zeigt sich anfangs etwas vertieft, und zwar in Folge des durch den Ulzerationsprozess entstehenden Substanzverlustes; diese Aushöhlung wird nach einiger Zeit ausgefüllt, so dass das Geschwür mit der Oberfläche des Körpers in gleicher Ebene liegt; ist unter

diesen Umständen die Reproduktion recht thätig, so wuchert es wohl noch über die Fläche der Haut hervor und geht dann erst zur Vernarbung über. Das Geschwür bedarf vier, fünf, sechs, ja sieben Wochen, um diese Stadien zu durchlaufen; und ich muss bemerken, dass es sehr schmerzhaft ist und beim Wechsel des Verbandes gewöhnlich blutet. Auch auf dem Vorhautbändchen beobachtet man sehr häufig venerische Geschwüre, worüber wir uns jedoch gar nicht wundern können, da die zwischen der Vorhaut und der Eichel befindlichen Falten zur Beherbergung des Gifteiters ganz besonders geeignet scheinen. Gewöhnlich wird das Vorhautbändchen zugleich durchgefressen, indem die Ulzeration sich verbreitet, tiefer eingreift, unterminirt und Hautbrücken bildet; bei Personen, die von Natur eine enge Vorhaut haben, entstehen solche Fissuren an der Spitze derselben und werden nachmals der Sitz von Ulzerationen. Die bisher beschriebene Geschwürsform können wir als das einfachste und häufigste aller syphilitischen Geschwüre betrachten.

Eine andere Geschwürsform der Syphilis ist die mit erhabenen, etwas verhärteten Rändern; sie kommt häufig an der Verbindung der Vorhaut mit der Eichel, am häufigsten jedoch auf der äussern Fläche der Vorhaut vor; um die Ränder des Geschwürs verbreitet sich eine Röthe; der Grund desselben hat etwas ganz Eigenthümliches; das Sekret ist, wenn das Geschwür auf der äussern Fläche des Penis seinen Sitz hat, sparsam und bildet dünne Schorfe.

Es giebt ausserdem einen indurirten Schanker, d. h. eine syphilitische Verschwärung, die auf einer verhärteten Basis sich bildet, so dass dieser Schanker ein Geschwür mit kallösen Rändern auf einer widernatürlich verhärteten Basis darstellt. Hunter sagt in seiner Darstellung der Schanker oder primären syphilitischen Geschwüre, dass die Basis im Allgemeinen verhärtet sei; dieses hat die Wundärzte zu dem Irrthume verleitet, als ob harte Ränder und ein harter Grund wesentlich zum Charakter eines syphilitischen Geschwürs gehören. Wir finden indess, dass unter der grossen Menge syphilitischer Geschwüre, die sich der Beobachtung darbieten, immer nur wenig primäre mit harten Rändern und hartem Grunde vorkommen; deshalb haben Diejenigen, die sich streng an Hunters Darstellung halten, alle Geschwüre, die nicht mit Verhärtung der Ränder und des Grun-

des verbunden sind, für keine ächt syphilitische erklärt; ja sie gehen so weit, dass sie, da sowohl die Geschwüre wie viele andere syphilitische Uebel nicht mehr mit der von Hunter gegebenen Schilderung im Einklange sind, behaupten, der Charakter der Krankheit selbst müsse sich geändert haben, und dass die heutige Syphilis sich in mehrfacher Beziehung wesentlich von der unterscheide, die Hunter zu beobachten Gelegenheit hatte. Da wir dieses jedoch bei keiner Krankheit bestätigt finden, da die aus der Vorzeit uns überlieferten Schilderungen einer Krankheit noch heute stimmen, so haben wir auch keinen Grund, anzunehmen, dass die Syphilis eine so wesentliche Aenderung erfahren habe. Ich begnüge mich, an den bündigen, gediegenen Ausspruch eines grossen Schriftstellers zu erinnern: „*Opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat.*“ Wenn ich das, was Hunter über die Syphilis gesagt hat, lese, wenn bei diesem Gegenstande ich an seine phantastischen Spekulationen und lächerlichen Vorstellungen denke, so ist es mir unmöglich, solchen Ansichten irgend eine Autorität zu verleihen; ich kann sie nicht für „*naturae judicia*“, sondern nur für das erklären, was sie wirklich sind — „*opinionum commenta*“.

Die mit den venerischen Geschwüren verbundene Verhärtung kommt in verschiedenen Graden vor, sie ist entweder nur klein und mässig, oder sie erstreckt sich über eine bedeutende Masse, wird knorpelartig, so dass man zwischen den Fingern wirklich ein Stück Knorpel zu fühlen glaubt, auf dem das Geschwür aufzusitzen scheint. Diese kartilaginöse Verhärtung bleibt zuweilen nach der Verheilung des Geschwürs zurück, zuweilen bildet sie sich, nachdem das primäre Leiden seit geraumer Zeit geschwunden ist, gleichsam als eine sekundäre Affektion. So hatte ein junger Mann, bevor ich ihn sah, zwei bis drei kleine Geschwüre gehabt, die auf den mässigen Gebrauch des Merkurs in drei Wochen heilten. Drei Wochen darauf entstand, ohne dass er sich einer neuen Infektion ausgesetzt hatte, an der Basis der Vorhaut ein Geschwür mit Verhärtung; der verhärtete Theil hatte die Grösse einer Rossbohne, das Geschwür selbst die einer Erbse. Ich liess ihn fünf Gran von der blauen Pille Abends nehmen und äusserlich Merkurialsalbe anwenden; das Geschwür heilte in vierzehn Tagen, allein die Verhärtung war im ersten Monate nur um ein Drittel geschmolzen und verlor sich erst gänzlich in den

nächsten vier Wochen. — Der Kranke befindet sich seitdem — es sind bereits drei Jahre verflossen — vollkommen wohl. Ich erinnere mich eines Arztes, der hartnäckige venerische Geschwüre hatte, die jedoch zuletzt heilten. Darauf heirathete er und wohl ein Jahr nachher bildete sich eine dicke, wie weicher Knorpel sich anfühlende Stelle auf der Vorhaut und es zeigte sich seit längerer Zeit ein juckender nässender Ausschlag auf dem Kopfe. Es waren dieses zwar Symptome einer sekundären Syphilis, aber sie dienen doch zum Beweise, wie lange nach der Infektion ein indurirter Schanker sich zeigen könne.

Zur vierten Art der venerischen Geschwüre zähle ich die phagedänischen Schanker, d. h. Schanker, verbunden mit den Charakteren, die ich bereits bei der phagedänischen Verschwärung angegeben und die man kurz als eine Vernichtung des Theils durch schnelle ulzerative Resorption bezeichnen kann. Das Geschwür hat scharfe Ränder, ist zuweilen unterminirt, der Boden desselben ist unregelmässig, höckerig, das organische Gewebe wird, wie schon der Name ausdrückt, gleichsam fortgefressen; man sieht keine Spur von Granulation; die Reproduktionskraft ist wie ertödtet; es wird eine dünne Jauche abgesondert, die Alles aufätzt, was sie berührt. Diese phagedänische Geschwürsform verbreitet sich zuweilen über die Vorhaut und die Eichel, und überliefert sie, langsam fortschreitend, einem allmäligen Destruktionsprozesse; oder es greift die Vernichtung rascher um sich; das Geschwür hat dann ein livides Ansehen und die davon affizirten Organe gehen ohne Verbrandung und lediglich durch ulzerative Absorption verloren; wir können demnach einen akuten phagedänischen Schanker und einen chronischen unterscheiden.

Die fünfte Art der venerischen Geschwüre umfasst die brandigen oder gangränösen Schanker; hier ist die Vitalität erloschen; das Geschwür hat ein dunkeles, schwarzes und brandiges Ansehen, und ist mit lebhafter Entzündung der angrenzenden Theile begleitet; Röthe, Geschwulst und Schmerz erreichen hier einen sehr hohen Grad. Ein Erloschensein der Vitalität spricht sich also in der Geschwürsfläche aus; kaum wird ein Brandschorf abgestossen, so wird er durch einen neuen ersetzt, so dass der leidende Theil schnell zerstört wird, und indem das Geschwür seine Grenzen nach allen Richtungen hin erweitert, werden auch die benachbarten Gebilde dem gewöhnlichen, früher

beschriebenen Verbrandungsprozesse preisgegeben; es bildet sich hiebei auf der Geschwürsfläche ein Brandschorf, wodurch der darunter waltende ulzerative Vernichtungsprozess dem Auge verborgen bleibt. Bedeutende Entzündung der benachbarten Theile ist eine stete Begleiterin dieser Geschwürsform; wenn daher das Geschwür auf der Eichel oder der innern Fläche der Vorhaut seinen Sitz hat, so entsteht eine Phimosis; die Vorhaut ist entzündet und angeschwollen, so dass man sie nicht zurückziehen, auch das darunter verborgene Geschwür nicht mehr beobachten kann; sie hat ein glattes, glänzendrothes Ansehen, dabei ergiesst sich aus der zusammengezogenen Mündung desselben eine reichliche Menge einer saniösen, jauchigen und unter allen Umständen wenigstens sehr ätzenden Flüssigkeit. — Der brandige Schanker geht aus einer zwiefachen Ursache hervor; derselbe ist entweder 1) das Produkt der Vernachlässigung und Unmässigkeit und bildet sich aus Geschwüren, die ursprünglich den brandigen Charakter nicht haben, wenn nämlich Personen, die an primären syphilitischen Geschwüren leiden, an die Anfangs so nöthige Vorsicht nicht denken wollen, sondern bei ihrer gewöhnlichen Beschäftigung und Lebensweise beharren, und so durch beständige innere und äussere Reizung die Entzündung in einem seiner Natur nach entzündlichen Geschwüre bis zu ihrem Kulminationspunkte steigern; oder 2) der Schanker tritt gleich mit dem Charakter des Brandes auf. Diese Form ist mit einem bedeutenden Allgemeinleiden verbunden; der Puls ist bei jungen und kräftigen Personen voll und hart; der Kranke wird von heftigem Kopfschmerze gequält, er hat eine belegte Zunge und leidet im Allgemeinen an den Zufällen eines bedeutenden entzündlichen Fiebers.

Dieses sind die vorzüglichsten Varietäten der primärischen syphilitischen Geschwüre, wie wir sie nach Form und Charakter unterscheiden können. Ich will indess keineswegs damit sagen, dass alle nur mögliche Formen hierin begriffen seien, da es so viele Zwischenformen giebt, dass wir uns auf einen allgemeinen Umriss beschränken müssen; denn wir könnten unmöglich die allmähligen Abstufungen in ihren Einzelheiten alle darstellen.

Es ist sehr wichtig, die syphilitischen Geschwüre von andern Geschwüren und Affektionen, die an denselben Theilen vorkommen, zn unterscheiden. Wenn z. B. ein sonst gesunder Mensch, zwei Tage nach verübtem Koitus, ein Geschwür an den

äussern Geschlechtsorganen bekommt, so werden wir ohne Bedenken dieses für ein venerisches erklären, weil unter hundert Fällen es gewiss neun und neunzig Mal ein Produkt des syphilitischen Giftes ist. Wir werden unaufhörlich von den Leuten mit der Frage gequält, ob das Geschwür venerisch oder nicht venerisch sei. Gewöhnlich antworte ich ihnen dann, ich halte es für ein Resultat ihrer Unkeuschheit und wenn sie das nicht gethan hätten, was sie lieber hätten lassen sollen, so würden sie das Geschwür nicht bekommen haben. Die Unterscheidung in Syphilis und Nicht-Syphilis, in ächte und Pseudosyphilis verwerfe ich durchaus. Ich habe die Ueberzeugung, dass alle durch den Koitus erzeugten Geschwüre venerisch sind; dass diese unter verschiedenen Umständen einen sehr verschiedenen Charakter annehmen können, ist bereits erwähnt worden. Allein ich betrachte jeden dieser Charaktere für eben so ächt syphilitisch, als alle andere, und ich wüsste auch nicht, warum einer dieser Charaktere der ächten Syphilis mehr als irgend ein anderer angehören sollte.

Sowohl auf der äussern als innern Fläche der Vorhaut entsteht zuweilen eine von Eruption kleiner lymphatischer Bläschen begleitete Entzündung, der die Nosologen den Namen *Herpes praeputii* ertheilt haben. Wir sehen hier einen Theil der Vorhaut entzündet und darauf einen kleinen Kranz von Bläschen; die in ihnen enthaltene Flüssigkeit wird eitrig, vertrocknet nach ihrem Aufbruche an der Oberfläche; es folgen sich immer neue Ausbrüche, aber sie sind so entschieden in ihrem Charakter, dass mir die Verwechselung des Herpes mit einem syphilitischen Leiden unmöglich scheint. Es kann auch die Oberfläche der äussern Geschlechtstheile an einer Stelle abgerieben, oder beim Koitus zerrissen und exkoriirt werden; da Uebel der Art unmittelbar nach dem Beischlafe sich zeigen, so wird man sie natürlich nicht mit solchen verwechseln können, die erst nach einigen Tagen sich entwickeln und syphilitisch sind. — Aus Mangel an Reinlichkeit wird bei manchen Menschen die naturgemässe Sekretion der Geschlechtsorgane die Quelle oberflächlicher Ulzerationen; die Vorhaut wird beim Manne zuweilen von einer Entzündung ergriffen, die mit Schuppenbildung an der Oberfläche, ähnlich der Psoriasis an andern Theilen des Körpers, verbunden ist. Man findet überdies manchmal die Vorhaut entzündet, mit Schuppen bedeckt, rissig; doch diese Zustände wird

wohl Niemand für syphilitisch halten, da sie nicht auf weitere Zerstörung ausgehen.

Indem wir zur Behandlung der primären venerischen Geschwüre übergehen, drängt sich uns zuerst die Frage auf, ob wir versuchen sollen, das venerische Gift gleichsam im Keime zu ersticken, durch ein Verfahren, wie es zur Entfernung anderer thierischer Gifte, z. B. des hydrophobischen, im Gebrauche ist? Und man hat in der That die Ausschneidung oder die Vernichtung des vergifteten Theiles durch Aetzmittel empfohlen. Meiner Meinung nach ist von der Ausschneidung des infizirten Theiles in der Syphilis kein Nutzen zu erwarten; allein wenn man auf die Oberfläche eines eben beginnenden Geschwürs den Höllenstein applizirt, so beugt man dadurch dem fernern Fortschreiten der Lustseuche vor.

Bei der Behandlung brandiger venerischer Geschwüre haben wir zu bedenken, dass sie von lebhafter Entzündung begleitet werden, dass diese heftige Entzündung ein Erlöschen der Vitalität im leidenden Theile zur Folge habe; behalten wir ferner die allgemeinen Zufälle im Auge, den vollen Puls und so viele andere Erscheinungen, die ein Entzündungsfieber bekunden, so gelangen wir zur Ueberzeugung, dass die antiphlogistische Methode in ihrem ganzen Umfange hier ihre Anwendung finde. Das ist kein Fall für den Merkur; statt seiner sonst so wohlthätigen Wirkungen würde er nur Unheil stiften, den Verbrandungsprozess beschleunigen und alle denselben begleitenden Zufälle verschlimmern. Wir lassen daher in solchem Falle zur Ader und machen unter Umständen auch eine örtliche Blutentziehung; wir setzen den Kranken auf eine knappe Diät, geben ihm schwefelsaure Magnesia und Brechweinstein, mit einem Worte, wir wenden nur solche Mittel an, welche das Uebermaass der Gefässthätigkeit herabzustimmen vermögen. Oertlich sind die erweichenden Mittel angezeigt, lauwarme Fomentationen und erweichende Breiumschläge; diese Behandlung des brandigen syphilitischen Geschwürs wird man stets vom besten Erfolge begleitet sehen.

Man findet, wie oben erwähnt wurde, den brandigen Schanker in Verbindung mit einer heftigen Entzündung der Vorhaut und Verengerung ihrer Mündung oder mit *Phimosis*, ein Zustand, wodurch die ohnehin schon bedeutende Gefahr auf's Höchste

gesteigert wird. Denn die Eichel ist, als der Sitz des Schankers, entzündet und folglich ausserordentlich geschwollen; dadurch wird die Vorhaut ausgedehnt, welche, gleichfalls heftig entzündet, ihrerseits die entzündete und verbrandende Eichel zusammendrückt und nach Art einer Ligatur einschnürt. Die Geschwulst der entzündeten Eichel erzeugt Spannung und Entzündung der Vorhaut in einem hohen Grade, dass letztere oft in Brand übergeht; die entzündete Vorhaut übt durch ihren Druck einen nicht minder nachtheiligen Einfluss auf die Eichel aus. Die Entzündung ist in einem solchen Falle über den ganzen Penis verbreitet, vorzugsweise ist jedoch die Eichel und die Vorhaut davon ergriffen; hierzu gesellt sich oft ein kopiöser Ausfluss einer röthlichen, jauchigen, sehr ätzenden Flüssigkeit. Unter diesen Umständen können nur die oben genannten Mittel Hilfe schaffen; die Antiphlogistika allein vermögen die Heftigkeit der Symptome zu mässigen. Zu ihrer völligen Beseitigung bedarf es indessen noch eines operativen Eingriffes, der die Spaltung und Erweiterung der entzündeten Vorhaut zum Zwecke hat. Durch die Mündung der Vorhaut werde längs der obern und mittlern Fläche der Eichel eine Sonde eingebracht und bis zu dem Punkte fortgeführt, wo die Vorhaut in sich selbst sich zurückschlägt; hierauf werde auf der Sonde die Präputialhaut mit einem scharfspitzigen Bistouri durch einen graden Schnitt getrennt. Durch diese Operation entsteht ein für die Beschwichtigung der entzündlichen Zufälle sehr günstiger Blutverlust, und Eichel und Vorhaut werden von dem Drucke befreit, den sie auf einander ausübten. Diese chirurgische Hülfsleistung ist im Vereine mit den entzündungswidrigen Mitteln von der äussersten Wichtigkeit.

Die wohlthätige Wirkung der Operation gegen die Phimosis ist wegen der Wahrscheinlichkeit, dass die Wundränder der Vorhaut von dem Verbrandungsprozesse des ursprünglichen Schankers ergriffen würden, vielfach bezweifelt worden; man hat die hieraus entstehende Gefahr mit den grellsten Farben geschildert und als hinlänglichen Grund betrachtet, diese operative Hülfsleistung gänzlich zu verwerfen. Allein ich habe die Vorhaut in solchen Fällen unzählige Mal gespalten, und zwar in Fällen, wo die bösesten Geschwüre theils auf der Eichel, theils auf der innern Fläche der Vorhaut sassen, aber nie habe ich an den Wundrändern eine bösartige Verschwärung entstehen gesehen;

ich habe im Gegentheile sehr häufig gesehen, dass, während der Destruktionsprozess in den ursprünglichen, durch die Operation blossgelegten Geschwüren unaufhaltsam fortschritt, die Wundränder ein vollkommen gutartiges Ansehen behielten und wirklich heilten. Uebrigens ist es auch durch allgemeine Erfahrung bestätigt, dass die brandigen Geschwüre sogleich ihren destruktiven Charakter nach der Operation verlieren und nebst den Wundrändern zur Heilung sich neigen.

Nachdem die entzündlichen Zufälle durch antiphlogistische Mittel bekämpft worden, finden wir häufig, dass die brandigen Schanker zwar ihren Verbrandungscharakter verlieren, immer aber noch als phagedänische Geschwüre fortbestehen; diese verursachen dem Kranken ausserordentliche Schmerzen, rauben ihm den Schlaf und bereiten ihm heftige Leiden. Hier ist Opium örtlich und innerlich angezeigt; man muss aber etwas freigebig damit umgehen und alle 4 — 8 Stunden einen Gran innerlich reichen. Oertlich wendet man das Opium als Waschung an, wozu sich Battley's *Liq. opii sedativus*, mit einer gleichen Menge Wasser verdünnt, vorzugsweise empfiehlt; Leinwandläppchen damit befeuchtet, werden auf's Geschwür gelegt und mit einem weichen Brei bedeckt. Auf diese Weise gelingt es meistens, den reizbaren, schmerzhaften Zustand zu mildern, der nach der antiphlogistischen Behandlung noch übrig bleibt. Das Geschwür nimmt bei seinem Fortschreiten zur Heilung manchmal eine Form an, die zur örtlichen Anwendung des Merkurs, z. B. der schwarzen Waschung, oder zu dem innern Gebrauche der Sarsaparilla auffordert; die Fälle sind jedoch sehr selten, wo man Merkur, wenn auch nur örtlich, bei Geschwüren anwenden darf, die früher brandig gewesen.

Es giebt andererseits Fälle, wo die mit dem brandigen Geschwüre verbundene sowohl örtliche und allgemeine Erregung schon vorüber ist, wenn die Kranken unsere Hülfe in Anspruch nehmen; nicht selten ist die Vorhaut oder die Eichel, oder beide zugleich, ja sogar die halbe Ruthe verloren; die Hälfte des Penis ist zuweilen brandig und bereits ganz schwarz, ehe wir zu Rathe gezogen werden. Hier hat die allgemeine febrilische Reizung schon aufgehört; der Kranke ist sehr entkräftet, er hat einen schwachen, matten Puls, seine Extremitäten sind kalt, kurz, es zeigen sich alle Zufälle, die ein Erloschensein der

Vitalität, wie dieses den Brand wichtiger Organe zu begleiten pflegt, bekundet. Die antiphlogistische, schwächende Behandlung würde also hier grosses Unheil stiften, während die reizenden, tonischen und erregenden Mittel, als Opium, China, Portwein und vielleicht selbst Branntwein, das Leben noch wieder anfachen können. Die örtlichen Mittel müssen dieser Heilidee entsprechen, daher ist der *Balsam. Copaivae* und ähnliche Arzneistoffe, deren ich, als von der phagedänischen und brandigen Verschwärung im Allgemeinen die Rede war, bereits gedachte, angezeigt.

Ich habe nur noch einige Worte über die Behandlung der phagedänisch - syphilitischen Geschwüre hinzuzufügen. Wie die brandigen Schanker, verbieten auch sie den innern Gebrauch des Merkurs; örtlich ist es allenfalls erlaubt, die schwarze Waschung, und um den Schmerz zu stillen, Narkotika anzuwenden; innerlich lässt man dabei die Sarsaparilla und ähnliche, dem besondern Falle entsprechende Mittel nehmen. Hierauf beruht im Allgemeinen die Kur der phagedänischen Geschwüre; allein man wird nichts destoweniger den Ulzerationsprozess oft unaufhaltsam fortschreiten und die Eichel oder die Vorhaut, oder beide zugleich zerstört werden sehen; hier hüte man sich vor dem Merkur, er würde den Zustand nicht nur nicht bessern, sondern auch alle Symptome verschlimmern. Es kommen dessenungeachtet zuweilen Fälle vor, wo man dem heftigen Vernichtungsprozess eines phagedänischen Geschwüres nur durch die Anwendung des Merkurs Grenzen setzen kann. Wenn z. B. das Geschwür einen rein phagedänischen Charakter hat, wenn sich der Brand noch nicht ausgebildet, wenn die ergriffenen Theile einzig und allein von dem Ulzerationsprozess zerstört worden, wenn die angrenzenden Gebilde nicht besonders roth oder geschwollen sind und ein Allgemeinleiden sich noch nicht entwickelt hat, — dann darf man den Merkur versuchen, und es möchte vielleicht gelingen, durch ihn dem Zerstörungsprozesse Einhalt zu thun. Ich gestehe übrigens, dass es gar nicht leicht ist, diese Fälle zu erkennen; man kommt nur durch Erfahrung dahin, mit Bestimmtheit zu wissen, für welches phagedänische Geschwür der Merkur passe, und wo er verderblich sein würde; allein es war meine Pflicht, darauf wenigstens aufmerksam zu machen. Ich würde daher rathen, dass man, um nur dem Kranken einige Erleichterung zu verschaffen,

mit der antiphlogistischen Methode den Anfang mache; man öffne daher in solchem Falle eine Armvene und benutze die andern dahin gehörigen Mittel; sollten diese Heilversuche erfolglos bleiben, dann gebe man den Merkur häufig und in grossen Dosen, damit seine Wirkung auf den Körper sich möglichst schnell äussern könne; 2, 3—4 Gran Kalomel alle 8, 6, oder 4 Stunden wären dann gar nicht zu viel; hat man auch dieses Mittel fruchtlos angewandt, so bleibt nichts übrig, als dass man zu der bereits beschriebenen, sowohl örtlich als allgemein beruhigenden Methode zurückkehre.

Nachdem wir im Vorhergehenden die Kur der phagedänischen und brandigen venerischen Geschwüre angegeben, gehe ich zur Behandlung der übrigen syphilitischen Geschwüre über. Dazu gehören: das einfache venerische Geschwür, das weder erhabene noch verhärtete Ränder hat, das venerische Geschwür mit erhabenen Rändern, dann der indurirte Schanker und endlich die verschiedentlich modifizirten Spezies, die sich mehr oder weniger den genannten Hauptformen nähern; ich werde also eigentlich die Behandlung sämmtlicher venerischer Geschwüre auseinandersetzen müssen, da die brandigen und phagedänischen einen verhältnissmässig geringen Raum im Gebiete der syphilitischen Geschwüre einnehmen.

Es wird demnach hier der Ort sein, die Frage über die Nothwendigkeit des Merkurs zur Behandlung venerischer Krankheiten zu erörtern, da die syphilitischen Geschwüre mit brandigem und überhaupt mit phagedänischem Charakter im Allgemeinen die Anwendung desselben verbieten. Wir werden daher rücksichtlich der übrigen primären venerischen Geschwüre die drei folgenden Punkte erwägen müssen:

1) Ist zur Behandlung und Heilung solcher Geschwüre der Merkur wesentlich und unbedingt nothwendig?
2) Wird durch die Anwendung des Merkurs das Uebel abgekürzt, oder mit andern Worten, wird die Heilung dadurch beschleunigt?
3) Wird der Merkur die sekundären Zufälle verhüten, d. h. wird er den Organismus vor der spätern Entwickelung der sogenannten konstitutionellen Syphilis schützen?

Dass der Merkur zur Kur der primären syphilitischen Geschwüre kein wesentliches Erforderniss sei, habe ich oben

gezeigt, da es ausgemacht ist, dass alle Formen der syphilitischen Krankheit eben sowohl ohne Merkur geheilt werden können. Die zweite Frage, ob der Merkur die Dauer der Kur abkürze, ist verschiedentlich beantwortet worden. Rose, der diese wichtigen Untersuchungen in England zuerst angestellt und so viel Licht über die venerische Krankheit verbreitet hat, ist, so viel ich weiss, der Meinung, dass alle syphilitischen Affektionen ohne Merkur geheilt werden können, allein es sei dann zur Kur der primären Leiden ein längerer Zeitraum erforderlich. Dagegen haben Andere die Beobachtung gemacht, dass die Geschwüre bei der nichtmerkuriellen Behandlung im Durchschnitte weit schneller als beim Gebrauche des Merkurs verheilten; ich beziehe mich hiebei besonders auf einige vergleichende Versuche, die theils in der englischen Armee, theils im Auslande angestellt wurden. Nach den Berichten der Obermilitärärzte James M'Grigor und Wilhelm Franklin dauerte in 1940 Fällen von primären ohne Merkur behandelten Geschwüren, die Kur im Durchschnitte ein und zwanzig Tage, wenn sie nicht mit Bubonen verbunden, und fünf und vierzig Tage, wenn sie von Bubonen begleitet waren. In demselben Zeitraume wurden 2827 Fälle von primären Geschwüren mit Merkur behandelt; sie bedurften im Durchschnitte, wenn sie nicht mit Bubonen komplizirt waren, drei und dreissig Tage zur Heilung und funfzig Tage, wenn Bubonen sie begleiteten. Aus der Vergleichung dieser Resultate ergiebt sich also folgendes Verhältniss: Geschwüre ohne Bubonen heilten, wenn sie ohne Merkur behandelt wurden, in ein und zwanzig Tagen, und mit Merkur in drei und dreissig; Geschwüre mit Bubonen heilten, bei nichtmerkurieller Behandlung, in fünf und vierzig Tagen, und wichen erst in funfzig Tagen, wenn Merkur zur Heilung angewendet worden war. Im Val de Grace in Paris ergaben die Versuche ein ähnliches Resultat, indem unter 1084 Fällen von primären Geschwüren 336 mit Merkur behandelt wurden und zu ihrer Heilung, sie mochten mit Bubonen verbunden gewesen sein oder nicht, im Durchschnitt sieben und vierzig Tage bedurften, dagegen reichten für 698 Fälle, die unter derselben Bedingung ohne Merkur behandelt wurden, acht und zwanzig Tage hin. Diese Angaben zeigen sich demnach sehr günstig für die Behandlung der syphilitischen Geschwüre ohne Merkur; denn sowohl hier als dort erfolgte

die Heilung rascher, als wenn Merkur angewandt wurde. Wir wissen übrigens nicht, nach welchem Prinzipe die Fälle für die eine oder die andere Methode ausgewählt wurden; vielleicht unterwarf man verschiedenartige Fälle den verschiedenen Methoden, so dass es unbestimmt bleibt, ob die Zahlenverhältnisse dieselben bleiben würden, wenn man gleiche Fälle, sowohl ohne Merkur als mit Merkur behandelt hätte; allein dem sei wie ihm wolle, so leuchtet doch aus den Angaben in Bezug auf die Dauer der Kur, ein grosser Vorzug der nichtmerkuriellen Methode hervor.

Es soll mich aber besonders die Beantwortung der dritten Frage beschäftigen, nämlich, ob die merkurielle Behandlung primärer syphilitischer Krankheiten den Ausbruch sekundärer Zufälle auf jeden Fall und mit Bestimmtheit verhüten könne? Hunter scheint der Meinung gewesen zu sein, dass die Wirkung des Merkurs sich nicht so weit erstrecke und die spätere Entwickelung sekundärer syphilitischer Uebel nicht zu verhüten vermöge; überall in seinem Werke spricht er davon, dass der Merkur das Produkt der syphilitischen Krankheit heile, aber nicht die Disposition vertilge, was doch nichts anders sagen will, als dass der Merkur ein gegenwärtiges syphilitisches Leiden zwar heile, allein den sekundären Symptomen nicht vorbeugen könne. Ich muss jedoch bemerken, dass er sich hierüber sehr ungenügend äussert und häufig mit sich selbst im Widerspruch ist. Zahlreiche Rezidive, die man in dem brittischen Heere von Fällen eintreten sah, die mit und ohne Merkur behandelt worden waren, Fälle, die dem Arzte, da er sie längere Zeit beobachtete, Gelegenheit darboten, das Resultat der Behandlung genau kennen zu lernen, berechtigen uns zu einer ganz entgegengesetzten Ansicht; denn wir dürfen darauf den Grundsatz aufstellen, dass der Gebrauch des Merkurs allerdings den Eintritt der sekundären Affektionen zu verhindern, eine entschiedene Kraft besitze. Die Erfahrung allein kann diese Frage lösen; wer sich nicht auf sorgfältige Beobachtung zahlreicher, theils mit, theils ohne Merkur behandelter Fälle stützt und wie Hunter durch blosse Spekulation, a priori, die Wahrheit zu finden strebt, muss auf Irrwege gerathen. Nach Rose treten bei einem Drittel der ohne Merkur behandelten Fälle sekundäre Affektionen ein; dagegen ergeben einige im York-Hospital zu Chelsea angestellte Versuche

das Resultat, dass von den ohne Merkur behandelten Kranken nur der zehnte Theil von sekundärer Syphilis ergriffen wurde; spätere in der Armee im Grossen gemachte Erfahrungen fielen noch günstiger aus, indem die sekundäre Syphilis zur primären wie eins zu zwanzig sich verhielt. — Unter 1940 Fällen von allen nur möglichen Krankheitsformen wurden, einem andern Bericht zufolge, nach der nichtmerkuriellen Behandlung nur bei 96 sekundäre Affektionen beobachtet; dagegen traten unter 2827 mit Merkur behandelten Fällen nur bei 51 sekundäre Zufälle ein, wornach sich also nach der nichtmerkuriellen Behandlung die sekundäre Syphilis zur primären wie 1 : 20 und nach der Anwendung des Merkurs nur, wie 1 : 55 verhielt. Hieraus dürfen wir folglich mit Recht schliessen, dass die Behandlung der primären Geschwüre mit Merkur einen grossen Einfluss auf die Verhinderung der sekundären Affektionen ausübe.

Ich muss übrigens nach meiner eignen Erfahrung, die man freilich mit jenen grossartigen Versuchen nicht vergleichen darf, dieses Resultat bestätigen, denn auch ich habe sehr selten sekundäre Syphilis beobachtet, wenn die primären Geschwüre mit Merkur behandelt worden waren. Daher habe ich auch für meine Privatpraxis die Maxime angenommen, dass ich, mit Ausnahme der brandigen und phagedänischen, alle primären Geschwüre mit Merkur behandle; ich gebe ihn sehr mässig, allein er entspricht in dieser Beziehung meiner Erwartung vollkommen.

Ich darf demnach im Allgemeinen den mässigen Gebrauch des Merkurs zur Behandlung der genannten syphilitischen Geschwüre anrathen. Man muss indess vor Allem den Darmkanal reinigen, den Kranken Ruhe und eine magere Diät empfehlen und ihnen dann den Merkur in geringen Dosen, etwa 4 — 5 Gran der blauen Pille, Morgens und Abends, oder dreimal des Tages geben; örtlich wende man die schwarze Waschung an und man wird dann im Durchschnitte mit dem Erfolge dieser Behandlung zufrieden sein.

Der Merkur scheint mir ganz besonders beim indurirten Schanker nöthig zu sein; mag die Induration zum ursprünglichen Charakter des Geschwürs gehören, oder später entstanden sein, mag sie endlich gleichsam als sekundäres Symptom nach der Heilung des Geschwürs sich gebildet haben und nur als Induration ohne Geschwür noch bestehen, immer ist zu ihrer

Beseitigung, meiner Erfahrung nach, der Merkur unerlässlich. So lange noch eine Spur von Verhärtung an irgend einer Stelle übrig ist, befindet sich der Kranke in Gefahr allgemeiner Infektion; daher scheint es mir erspriesslich, den Merkur zu reichen, bis alle Verhärtung geschmolzen ist.

Andere für den Merkur geeignete Fälle scheinen mir die zu sein, wo die Geschwüre unter der Vorhaut ihren Sitz haben und Phimosis verursachen, so dass wir sie eigentlich nur durch das Sekret zu erkennen vermögen. Wenn nämlich nach Beseitigung der Entzündung durch zweckmässige Mittel der dünne, jauchige Ausfluss aus der Mündung fortdauert und wir bei der äussern Untersuchung der Vorhaut eine Verhärtung wahrnehmen, oder wenn bei der Berührung der Vorhaut die Eichel sich schmerzhaft zeigt, so schliessen wir natürlich mit Recht auf ein noch fortbestehendes Geschwür, obgleich es unserm Auge verborgen ist. Hier würde also die mässige Anwendung des Merkurs angezeigt sein, womit dann örtlich Injektionen von lauwarmem Wasser, von der schwarzen Waschung oder einer schwachen (schwefelsauren) Zink- oder Höllensteinauflösung zu verbinden seien.

Manchmal bahnen sich die primären Geschwüre einen Weg durch das innere Blatt der Vorhaut, da, wo sie sich über die Eichel zurückschlägt, und verbreiten sich, unter der Haut des Penis gleichsam fortkriechend, bis zur Wurzel desselben. Unter solchen Umständen bleibt nichts übrig, als die unterminirte Haut aufzuschneiden, den Gang blosszulegen, da sonst Heilung unmöglich ist.

Wenn in Folge primärer syphilitischer Affektionen die in den Weichen befindlichen Drüsen ergriffen werden, schwellen sie zuweilen rasch an, werden roth, heiss und schmerzhaft und gehen bald in Eiterung über; in andern Fällen hingegen schwellen sie langsam, schmerzen nicht bedeutend, die Anschwellung ist nicht roth, so dass wir nur Geschwulst und Verhärtung bemerken; es giebt demnach eine mehr akute, zur Eiterung sich neigende Entzündung der Drüsen, und eine chronische, die mit Geschwulst und Verhärtung endigt.

Die Behandlung dieser Drüsengeschwülste, oder, wie sie in der Kunstsprache nach einem aus dem Griechischen entlehnten Worte heissen, **Bubonen**, stimmt im Allgemeinen mit der Be-

handlung der primären syphilitischen Zufälle, mit welchen sie komplizirt sind, überein. Die Wirkung der zur Beseitigung der primären Uebel (Schanker) angewendeten Mittel erstreckt sich auch auf die Bubonen; allein die Geschwulst derselben erheischt noch eine besondere Berücksichtigung. Hat sich demnach eine lebhafte Entzündung in den Inguinaldrüsen ausgebildet, so wird sie wie jede andere aktive Entzündung bekämpft; wir setzen Blutegel, appliziren kalte Waschungen, oder Kataplasmen, oder andere Mittel, wie dieses in ähnlichen Fällen geschieht. Wenn sich Eiter in den Bubonen bildet, so übereile man sich nicht mit der Eröffnung, da der Eiter zuweilen resorbirt wird, so dass es nicht nöthig ist, wie Viele thun, immer zu öffnen, wenn sich Eiter in der Drüse zeigt. Die Eröffnung selbst verrichtet man entweder durch einen Längenschnitt, oder man legt ein Aetzmittel auf, um einen Theil der verdünnten Hautdecke durch Brand abstossen zu lassen. Die Eiterung findet übrigens nicht in der Drüse selbst, sondern in dem sie umhüllenden Zellgewebe Statt, weshalb man nach der Eröffnung des Eiterheerdes die Drüse nicht selten blossliegend sieht, als wenn man sie aus dem Zellgewebe herauspräparirt hätte.

Wenn das mit dem Bubo verbundene Geschwür den Merkur erfordert und der Bubo mehr in einem chronisch entzündlichen indurirten Zustande sich befindet, so wird es im Allgemeinen räthlich sein, Merkur gebrauchen zu lassen, und zwar hat man gerade in diesen Fällen die Einreibung gerühmt, weil der Merkur, von der Drüse resorbirt, ihre Schmelzung befördere. Ob diese Ansicht gegründet sei oder nicht, bedarf noch der Bestätigung, allein H u n t e r sagt geradezu, dass eine Einreibung des Merkurs ganz vorzüglich zur Schmelzung der Drüsengeschwulst mitwirke; er habe geraume Zeit hindurch diese Methode befolgt und nie sei ihm eine Drüse in Eiterung übergegangen; der Merkur ersticke die Entzündung und verhindere die Eiterung. Wenn der Bubo eröffnet oder in Ulzeration versetzt worden ist, und wenn das in beiden Fällen erzeugte Geschwür ein gutartiges Ansehen hat, so ist, wenn das gleichzeitige primäre Geschwür unterdessen geheilt ist, der Fortgebrauch des Merkurs, um des Bubo willen, nicht mehr nöthig; wir setzen ihn dann aus und wenden solche Mittel an, die im Allgemeinen gegen Drüsenverhärtungen im Gebrauche sind.

Bei skrophulösen und sonst schwächlichen Personen greift häufig die Ulzeration der Drüse ausserordentlich um sich, der Eiter senkt sich und bildet Gänge in dem losen, die Schenkelscheide umhüllenden Zellgewebe, woraus dem Kranken oft bedeutende Beschwerden und gefährliche Lokalübel erwachsen. Es wäre wohl überflüssig, zu bemerken, dass man unter solchen Umständen mit dem Merkur nur zum Verderben des Kranken fortfahren würde; man bringe ihn statt dessen in die gesunde Luft, schicke ihn aufs Land oder nach der Seeküste, schreibe ihm eine gute Diät vor und lasse ihn statt des Merkurs stärkende Mittel gebrauchen.

Wenn vor der Eröffnung des Bubo die ihn bedeckende Haut sehr verdünnt worden, so finden wir häufig die Ränder des nachherigen Geschwürs unterminirt, verdorben und in einem für die Vernarbung sehr ungünstigen Zustande; in einem solchen Falle wird man die Heilung ausserordentlich befördern, wenn man die entarteten Ränder mit einer scharfen Scheere abträgt. Sollte indessen die Vernarbung nicht rasch genug von Statten gehen, so wende man reizende Mittel an, wie die rothe Präzipitatsalbe, die Auflösung des salpetersauren Silbers, deren Wirkung man mittelst einiger durch Binden oder Pflasterstreifen befestigter Kompressen unterstützt.

Es kommt zuweilen eine Drüsenanschwellung passiver Art in den Weichen vor, die sich weder verliert, noch zur Eiterung übergeht, die Drüsen bleiben lange Zeit geschwollen und schmerzhaft und hindern den Patienten an jeder Bewegung. Hier ist manchmal ein Blastenpflaster von grossem Nutzen; denn indem es die Entzündung steigert, bringt es entweder die Drüse zur Eiterung, oder es befördert die Zertheilung der Geschwulst. —

b) Sekundäre Syphilis. Die primären Geschwüre werden im Allgemeinen von dem Ausbruche der sekundären Syphilis durch einen gewissen Zeitraum geschieden, der gewöhnlich die Dauer von sechs bis zwölf Wochen umfasst; zuweilen entwickeln sich jedoch die sekundären Affektionen früher, ja schon, ehe noch die primären Uebel geschwunden sind. Man sieht daher nicht selten Leute, die gleichzeitig an primären Geschwüren, Bubonen, Iritis, Hautausschlägen und Krankheiten des Periosteums oder der Knochen leiden, so dass, wenn ich mich des Ausdruckes bedienen darf, die sekundären Affektionen die pri-

mären übereilt haben. Es giebt indessen auch Beispiele, wo der Eintritt der sekundären Syphilis in eine spätere Periode fällt, als wir sie in der Regel erwarten, wie wiederum in einzelnen Fällen die sich folgende Entwickelung bestimmter und eigenthümlicher Aeusserungen der syphilitischen Krankheit durch grosse Zwischenräume von einander getrennt ist.

So sah ich vor Kurzem einen Kranken, der an einem syphilitischen, über seinen ganzen Körper verbreiteten Ausschlag litt. Da die Charaktere desselben so bestimmt bezeichnet waren, dass man sie gar nicht verkennen konnte, so fragte ich den Kranken, vor wie langer Zeit er das primäre Geschwür gehabt habe? Meine Frage setzte ihn in das grösste Erstaunen, denn es war so lange her, dass er es ganz vergessen hatte; es waren bereits vierzehn Monate seit der Heilung des primären Geschwürs verflossen. Es ist mir ein anderes Beispiel bekannt, wo erst nach zwei Jahren die sekundäre Syphilis durch einen Hautausschlag sich zu erkennen gab. Ich behandelte einst einen jungen Mann, Anfangs an einem primären Geschwüre und später an Rachengeschwüren; er heirathete ungefähr ein Jahr nach seiner Wiederherstellung. Etwa drei und ein halbes Jahr nach seiner Verheirathung wird er von einigen Beschwerden ergriffen, die zwar leicht beseitigt wurden, über ihren syphilitischen Ursprung aber auch nicht den mindesten Zweifel liessen. Ich sah jüngst zwei Menschen, wovon der eine zu meinen Privatkranken gehörte und der andere im Hospital sich aufhielt; Beide litten an Halsgeschwüren; die blosse Untersuchung würde für mich hinreichend gewesen sein, das Uebel für ein syphilitisches zu erklären, und dennoch hatte der eine seit acht und der andere schon seit zehn Jahren kein primäres Geschwür gehabt.

Die bis zum Ausbruche der sekundären Syphilis verlaufende Periode ist demnach in so weiten Grenzen eingeschlossen, dass ich nicht im Stande bin, zu sagen, welcher Zeitraum verstrichen sein müsse, damit man vor einem neuen Ausbruche des Syphilis sich sicher glauben dürfe. Ich weiss wohl, dass es nicht an Leuten fehlen werde, die besonders in Bezug auf die letztgenannten Fälle sagen werden, man könne sie nicht für syphilitisch halten, es mögen wohl den Zufällen andere Ursachen zum Grunde gelegen haben, und dass ich sie nur irrthümlich der Syphilis zugeschrieben habe und dergl. Doch weiss ich nicht,

worauf ihre Argumentation sich stützet; denn wenn sechs und zwölf Monate zwischen den primären und sekundären Symptomen oder, wie in dem letzten Falle, zwischen den einzelnen Erscheinungen der allgemeinen Infektion verlaufen können, so sehe ich nicht ein, warum nicht eben sowohl 2, 3 und mehr Jahre dazwischen sollten vergehen können. Die Erfahrung allein muss hier entscheiden! Ich begnüge mich, zu wiederholen, dass ich in den angeführten Beispielen von der syphilitischen Natur der Krankheit vollkommen überzeugt war und dass ich deshalb die Zeit, welche die sekundäre Syphilis von der primären scheidet, nicht mit Bestimmtheit anzugeben wisse.

Der Entwickelung der sekundären Zufälle gehen gewöhnlich bedeutende Fieberbewegungen voraus, wovon sie auch später noch begleitet werden, so dass in dieser Beziehung eine gewisse Analogie zwischen der konstitutionellen Syphilis und den exanthematischen Krankheiten besteht; denn die sekundären Affektionen geben sich durch einen mehr oder weniger ausgebildeten Hautausschlag vorzüglich kund, und die fieberhafte Aufregung des ganzen Körpers ist zuweilen ziemlich heftig.

Ich habe bereits der Zufälle im Allgemeinen gedacht, welche die sekundäre Syphilis ausmachen, so dass ich auf diesen Punkt nicht mehr zurückzukommen und nur noch einige besondere Varietäten anzuführen brauche.

Wir wollen mit den mannigfachen Formen der Hautausschläge den Anfang machen. Einer der gewöhnlichsten ist das schuppige syphilitische Exanthem. Ehe die Eruption erfolgt, hat in diesem Falle die Haut ein geflecktes, marmorirtes Ansehen; wenn man den Kranken entblösst, so sieht man einzelne Flecke oder Streifen, die, obgleich die Haut und Oberhaut in ganz natürlichem Zustande sich befinden, durch die Epidermis hindurchschimmern und ihr ein geflecktes Ansehen geben. Bald darauf nimmt man auf der Haut röthliche, oder, wie man sie noch richtiger bezeichnet, kupferrothe Flecke wahr, die man immer als etwas Charakteristisches für die syphilitische Eruption betrachtet hat. Diese oberflächliche röthliche Färbung der Haut wird nun immer saturirter, die sie bedeckende Epidermis wird schuppig und löst sich ganz ab. Was noch zurückbleibt, sieht mehr schuppig aus; die Flecke vergrössern sich und laufen zusammen, so dass man hier und dort auf dem Körper sehr grosse

kupferrothe Flecke erblickt. Nach einiger Zeit vergrössern sich alle Flecken und werden lebhaft, hellkupferroth, während das sie bedeckende Oberhäutchen in Schuppen verwandelt wird. Diese Flecke charakterisiren sich ganz besonders, wenn sie in der Fläche der Hand, oder auf der Fusssohle vorkommen; denn der Kontrast zwischen der gesunden und kranken Haut ist sehr auffallend, und da überdies die Epidermis hier dick ist, wird sie rissig, bekommt wirkliche Sprünge und nimmt ein weissliches Ansehen an, so dass die Merkmale einer syphilitischen Eruption hier vorzüglich deutlich ausgeprägt sind. Wenn die Eruption in dieser Form auftritt, würde sie zur *Lepra vulgaris* oder *Psoriasis inveterata* nach Willan und Bateman gehören. —

Sehr häufig bricht der syphilitische Ausschlag in tuberkulöser Form aus. Bei dem eben beschriebenen, oberflächlichen, schuppigen Exanthem erheben sich die kupferrothen Flecke nicht über die Ebene der sie umgebenden Haut; allein hier ragen die ähnlich gefärbten Hautstellen über die Fläche der angrenzenden Haut hervor, und die sie überziehende Epidermis schuppt sich später ab, so dass dieser Ausschlag sich nur von jenem durch die Erhebung der Epidermis, d. h. Bildung eines Tuberkels, unterscheidet.

Eine andere Varietät des syphilitischen Exanthems charakterisirt sich durch Bläschen- oder Pustelbildung, woraus wir sogleich auf Entzündung der Haut schliessen können. Indem nämlich auf der entzündeten Oberfläche eine Sekretion eintritt, wird die Epidermis in ein Bläschen oder eine Pustel erhoben, aus welcher später Geschwüre oder der sogenannte pustulöse syphilitische Ausschlag entstehet. — Wir sehen in andern Fällen, dass mit einer heftigern, lebhaftern Entzündung der Haut entzündete Knötchen oder wie sie in der Kunstsprache heissen: *papulae*, hervorbrechen. Sie kommen an verschiedenen Stellen des Körpers, entweder traubenförmig angehäuft oder fleckweise vor, und nachdem sie eine gewisse Zeit hindurch auf der Haut gestanden haben, gehen sie in Bläschen oder oberflächliche Eiterung über; hierauf trocknen sie und schuppen sich ab; in dieser Weise erscheinen diese entzündeten Papulen nach und nach an verschiedenen Theilen des Körpers.

Wir können demnach als Produkt der sekundären Syphilis folgende Hauptformen von Exanthemen unterscheiden, nämlich:

1) ein schuppiges, oder die syphilitische Lepra oder Psoriasis; 2) ein tuberkulöses; 3) ein papulöses, und 4) ein pustulöses, in Verschwärung übergehendes, Exanthem.

Man findet sie indess in der Natur nicht immer so gesondert; zuweilen ist dieses allerdings der Fall, meistens sind sie jedoch gemischten Charakters, so dass wir eine Komplikation des tuberkulösen mit dem schuppigen, oder des pustulösen mit dem schuppigen Ausschlage haben. —

Der pustulöse Ausschlag geht, wie gesagt, zur Ulzeration über; die durch Lymphe oder Eiter erhobene Epidermis berstet, und die darin enthaltene Flüssigkeit bildet auf der Oberfläche der Haut Krusten, unter welchen der Ulzerationsprozess in der Haut fortschreitet, und indem dabei viel Eiter sezernirt wird, werden die Krusten, wie natürlich, immer mehr verdickt. Man kann sich von dieser Ulzeration überzeugen, wenn man nämlich die Fläche feucht und bedeckt erhält; bleibt sie aber der Luft ausgesetzt, so vertrocknet der Eiter und bildet eine mehr oder weniger dicke Kruste. Die durch diesen Ulzerationsprozess entstehenden Geschwüre sind meistens oberflächlich und haben im Allgemeinen eine runde Form; manchmal arten sie jedoch aus und nehmen einen hartnäckigen phagedänischen Charakter an. Wenn sie, wie bemerkt, eine zirkelförmige Gestalt haben, so geht die Heilung vom Mittelpunkte nach der Peripherie, dagegen heilen sie zuweilen im Mittelpunkte, während sie von ihrem hässlichen oder schwärzlichgelben, phagedänischen Rande aus sich weiter verbreiten; sehr häufig haben diese Geschwüre die Form eines Halbmondes, d. h. sie verbreiten sich von ihrem konvexen Rande aus und heilen in der Konkavität desselben; der phagedänische Rand unterscheidet sich zuweilen nur durch seine schwärzlichgelbe Farbe; in einzelnen Fällen ist er aber erhaben, fast brandig, und die benachbarte Haut ist roth, entzündet und aufgelaufen. Diese Geschwüre, die alle aus einem Bläschen oder Pustel ihren Ursprung nehmen, bieten eine grosse Mannigfaltigkeit der Formen dar.

Die Haut ist übrigens der Sitz noch vieler andern, von der Syphilis abhängigen Uebel. Von den zur sekundären Syphilis gehörigen Ulzerationen nenne ich zuerst die Geschwüre um den After; sie haben gewöhnlich einen erhabenen Rand, eine zum Theil indurirte Basis, die eine entfernte Aehnlichkeit mit

der des indurirten Schankers hat; manchmal erscheinen diese Ulzerationen in der Gestalt von Fissuren oder Rissen, wozu die um den After liegenden Hautfalten die Veranlassung zu geben scheinen; die Alten nannten sie: *rhagades ani*. Auch die an der Wurzel der Zehen befindliche Haut und die zwischen denselben befindlichen Flächen gehen oft in eine widrige Verschwärung mit erhabenen Rändern und einem kopiösen, dünnen, sehr ätzenden Sekrete über; diese Geschwürsform hat den Namen: *rhagades digitorum* bekommen. An den Theilen, die vorzüglich als der Sitz primärer Geschwüre bezeichnet sind, kommen ganz besonders bei Weibern oft warzige Auswüchse vor, die sich zuweilen nicht sehr über die Fläche erheben, aber über einen grossen Raum sich verbreiten; es sind dieses die Feigwarzen oder *Condylomata*. Vielleicht kann man sie kaum als syphilitisch betrachten, denn sie entstehen gelegentlich in Folge einer, durch syphilitische Krankheiten in den benachbarten Theilen erzeugten Reizung der Haut.

Im Vereine mit diesen verschiedenen Hautaffektionen tritt zuweilen eine Iritis auf, die überhaupt die mannigfachen syphilitischen Exantheme gern begleitet; man beobachtet sie daher sowohl im Gefolge des papulösen, als des schuppigen Ausschlages. Ausserdem erscheinen, entweder gleichzeitig mit den Eruptionen der Haut, oder später, oder ganz unabhängig von diesen, mancherlei Geschwürsformen theils im Rachen, theils auf der die angrenzenden Theile bedeckenden Schleimhaut. Wir sehen erstens die Tonsillen durch tiefe Geschwüre ganz ausgehöhlt werden; das Gewebe derselben wird zerstört und die Natur zeigt durchaus kein Bestreben, die verlorene Substanz zu reproduziren; ihre Oberfläche sieht dunkelgelb aus, wie wenn ein dicker, gelber Eiter darauf haftete; man hat diese Geschwüre deshalb speckige genannt, gleichsam als ob die Oberfläche mit einer Speckhaut bedeckt wäre; allein man will damit nur die durch den Ulzerationsprozess hervorgebrachten Exkavationen der Tonsillen, womit ein gänzliches Erlöschen der Reproduktionsthätigkeit verbunden ist, bezeichnen. Sie kommen jedoch nicht ausschliesslich in den Tonsillen vor; sie verbreiten sich auch häufig über den Gaumen und den Rand des Zapfens; sie üben keinen besonders nachtheiligen Einfluss auf die Schleimhaut, in welcher sie hervorbrechen, aus. Die Schleimhaut ist im Allge-

meinen nur etwas entzündet, sie ist nicht verdickt, auch nicht sehr schmerzhaft, so dass die Ulzeration zuweilen über einen grossen Raum sich ausdehnt, ehe der Kranke sie bemerkt; der Prozess verläuft also chronisch, ohne heftige Zufälle hervorzurufen. In andern Fällen dagegen ist die Schleimhaut des Halses von einer sehr aktiven Entzündung ergriffen; sie ist roth, geschwollen, sondert mehr Schleim als gewöhnlich ab, der den ganzen Hals erfüllt, und ist der Sitz einer oberflächlichen Ulzeration. Weisse Stellen nehmen einen beträchtlichen Theil des Gaumensegels oder der Mandeln ein, kurz, es bekunden alle Erscheinungen die Entzündung der Schleimhaut des Rachens.

Der Rachen kann auch der Sitz furchtbarer phagedänischer, d. h. mit Zerstörung der Schleimhaut verbundener Geschwüre sein, die mit brandigem oder phagedänischem Charakter auftreten und von bedeutender Röthe der benachbarten Haut begleitet sind; sie nehmen besonders den obern und hintern Theil des Pharynx ein, dehnen sich über das Gaumensegel aus und laufen so tief hinab, dass man sie von aussen kaum sehen kann. — Die Ulzeration ist häufig nicht auf den Schlund beschränkt, sondern ergreift die Zunge, oder die Schleimhaut der Lippen oder der Wangen; es befindet sich daher die Schleimhaut der genannten Theile entweder in einem geschwürigen Zustande, oder sie ist nur verdickt oder durch eine unregelmässige Geschwulst aufgetrieben.

Die Extremitäten, die Gelenke und die Knochen werden gleichfalls, wie schon früher erwähnt, von den mannigfachsten sekundären Affektionen der Syphilis befallen. Beim Ausbruche konstitutioneller Symptome hören wir nicht selten die Kranken über heftige Schmerzen in den Gliedern und Gelenken klagen, ohne dass wir eine Anschwellung oder sonstige Veränderung der genannten Theile wahrzunehmen vermögen; in der späteren Periode des syphilitischen Leidens hingegen beschränkt sich dieser heftige Schmerz mehr auf die Zentralpunkte der Extremitäten; nicht in den Gelenken nämlich, sondern in den intermediären Theilen wüthet er und giebt sich durch Anschwellung und Auftreibung des Knochens oder des Periosteums zu erkennen. Die Geschwülste sind manchmal so hart und leisten so kräftigen Widerstand, dass wir den Knochen selbst als den Sitz der Krankheit ansehen müssen; zuweilen sind sie zwar hart, doch

nachgiebig, so dass wir das Periosteum für das leidende Organ erklären dürfen. Es bildet sich unter diesen Umständen eine Exostosis oder Periostosis, Krankheitsformen, die den Knochen und der sie umhüllenden Haut angehören, und von bedeutenden, vorzüglich nächtlichen Schmerzen begleitet werden. Der Kranke ist gewöhnlich den Tag über frei von Schmerz, allein sobald er sich zu Bette legt und warm wird, beginnen seine Qualen, die ihm den Schlaf rauben, doch gegen Morgen wieder schwinden. Manchmal sieht man in solchen Fällen nur eine Verdickung des Knochens oder des Periosteums, die durch Ablagerung entstanden ist; manchmal ist es ein Uebel heftigerer Art; es tritt alsdann Eiterung unter dem Periosteum ein, die sich einen Weg nach aussen öffnet und einen Theil des Knochens dem Verderben übergiebt; denn durch die Wirkung der syphilitischen Karies, d. h. die Ulzeration an der Oberfläche des Knochens, geht derselbe zum Theil verloren. Wo die Syphilis seit längerer Zeit besteht, findet man nicht selten bedeutende Anschwellungen mit Gelenkschmerzen verbunden; während wir in den früheren Zeiträumen der konstitutionellen Syphilis nur eine gewisse Unbehaglichkeit in den Gelenken ohne Geschwulst beobachten, leidet der Kranke nach längerer Dauer ungeheuer, die Synovialhäute der Gelenke werden von Entzündung befallen und es entstehen Gelenkgeschwülste in Folge der Ablagerungen von den entzündeten Flächen. —

Dieses sind also die gewöhnlicheren Affektionen der konstitutionellen Syphilis: mannigfache Hautausschläge; mannigfache Ulzerationen; Geschwürbildung auf der Schleimhaut des Rachens und der benachbarten Theile der Mundhöhle; Schmerzen in den Gliedern und den Gelenken; Anschwellung des Periosteums oder des Knochens; Iritis als Begleiterin der Hautkrankheiten. Zu den seltneren Krankheitsformen der sekundären Syphilis gehört ein eitriger Ausfluss aus dem äussern Gehörgange, den wir zuweilen beobachten; die innere Haut des Ohres entzündet sich, sondert Eiter ab und veranlasst im Allgemeinen Taubheit. Zuweilen kommt eine chronische Geschwulst der Hoden vor. Der Hoden wird im Allgemeinen grösser, härter und hat gewöhnlich eine unebene, höckerige Oberfläche; heftiger Schmerz begleitet diese Krankheit, die meistens einen, manchmal beide, Testikel betrifft. Es ist nicht ungewöhnlich, dass die Nasen- und Gau-

menbeine mit leiden, wenn die übrigen Knochen des Körpers affizirt sind; wahrscheinlich geht dann in jenen derselbe Krankheitsprozess vor sich, dem das Schienbein z. B. unterliegt. Der Kranke empfindet bedeutenden Schmerz, die Nasen- und Gaumenschleimhaut geht in Ulzeration über, ein Theil des Knochens wird mit einem stinkenden Ausflusse abgeschieden. Manchmal verbreitet sich die Affektion des Schlundes bis zum Kehlkopfe, was eine sehr bedeutsame Komplikation ist. Uebrigens ist es zu verwundern, dass wir dieses höchst gefahrvolle Symptom nicht häufiger beobachtet, da die Schleimhaut des Kehlkopfes in so naher Verbindung mit der von der Syphilis ergriffenen Schleimhaut des Schlundes steht. Der Fall tritt indessen nur selten ein, dass die Ulzeration bis zur Stimmritze sich fortpflanzt und Nekrosis oder partiellen Tod der Kehlkopfsknorpel erzeugt. Alles, was auf die Respirationsorgane störend einwirkt, gefährdet das Leben des Kranken, daher ist auch dieser Uebergang vom Schlunde auf den Kehlkopf ein sehr bedenkliches Phänomen.

Die mannigfachen von der sekundären Syphilis hervorgebrachten Uebel zeigen sich, wie wir sehen, im Allgemeinen erst auf der Haut, oft gleichzeitig im Schlunde und in der Sphäre des Auges; diesen folgen die Schmerzen in den Gliedern und Gelenken; in dieser Ordnung entwickeln sich wenigstens die Symptome in den früheren Perioden; die Knochen, die Nase und die Gelenke werden erst später ergriffen. Hunter unterscheidet die der sekundären Syphilis preisgegebenen Theile in zwei Klassen und stellt die von mir zuerst aufgezählten in die erste und die zuletzt genannten in die zweite Klasse. Die sekundäre Syphilis, sagt er, beginnt in den zur ersten Klasse gehörenden Organen und zeigt sich später in den Organen der zweiten Klasse; in seiner Allgemeinheit können wir diesen Satz wohl annehmen, allein wir hätten sehr Unrecht, ihn als unbedingt wahr anzuerkennen, denn ich bemerkte schon im Eingange, dass die sekundären Symptome den primären manchmal zuvorkommen, folglich mag auch die zweite Klasse in einzelnen Fällen früher als die erste der Heerd des Leidens werden. Ich sah vor noch nicht langer Zeit einen Kranken, der lange Zeit an primären Geschwüren des Penis gelitten hatte; sie hatten die Vorhaut da, wo sie sich zurückschlägt, durchfressen und unter der Haut sich fortgesetzt; es war gleichzeitig eine Induration zugegen, die

vielleicht über sechs bis sieben Wochen alt war, und ausserdem eine Anschwellung des Periosteums zur Seite des Schienbeins, welche letztere das erste Symptom der sekundären Syphilis war. Bei einem Kranken war, wie ich mich dessen noch gar wohl erinnere, die Anschwellung des Periosteums des Stirnbeins das erste der sekundären Phänomene. Diese und andere Beobachtungen mögen zur Bestätigung meiner Behauptung dienen, dass die Hunter'sche Regel nur im Allgemeinen der Wahrheit entspreche. —

Einen Punkt habe ich in meiner obigen Darstellung zu berühren vergessen, nämlich die Frage, ob syphilitische Bubonen ohne primäre Geschwüre vorkommen können? ob wohl die Inguinaldrüsen von der Syphilis ergriffen werden können, wenn nicht gleichzeitig hier oder dort ein primäres Geschwür an den Geschlechtstheilen sich befindet? Die Frage ermangelt bis jetzt noch einer bestimmten Beantwortung, weshalb ich nur sagen kann, dass die Inguinaldrüsen, meiner Ansicht nach, allerdings der Heerd eines syphilitischen Leidens werden können, ohne dass dieses als die Folge eines auf den Geschlechtstheilen sitzenden Geschwürs erscheint. Wir finden wenigstens zuweilen eine chronische Verhärtung der angeschwollenen Inguinaldrüsen, die wir durchaus keiner andern Ursache zuschreiben können; denn die Kranken hatten sich der Ansteckung preisgegeben, und oft schwindet auch solche Anschwellung auf die Einreibung des Merkurs in die innere Seite der Schenkel. Ich weiss sehr wohl, dass meine Meinung im Allgemeinen nicht gebilligt werden wird, dass man in dem syphilitischen Bubo immer nur die Fortpflanzung des Giftes aus dem Geschwüre nach der Drüse erkennen will; allein ich bleibe dennoch meiner Ansicht getreu und betrachte den Gegenstand so lange als zweifelhaft, bis die Erfahrung sich gegen mich gezeigt hat.

Die oben beschriebenen Zufälle der sekundären Syphilis zeigen sich nicht alle zugleich in einem und demselben Individuum; auch kommen sie nicht in ganz zufälliger Kombination vor; wir sehen gewöhnlich gewisse Formen mit einander vereint; sie bilden gewisse Gruppen, die in einzelnen Fällen entweder gleichzeitig vorkommen, oder hintereinander sich entwickeln; sie kommen nicht zufällig bald in dieser, bald in jener Verbindung hervor; es ist kein blosser Zufall, der ihrem Zusammentreffen

zum Grunde zu liegen scheint; denn wir sehen häufig gewisse Formen stets oder meistentheils mit einander verbunden, während andere nie gleichzeitig zusammen oder hintereinander erscheinen, so dass wir gewisse Verbindungen oder Gruppen von Symptomen, wie sie in besondern Fällen sich zeigen, in ein Bild zusammen fassen können.

Ich habe in einer frühern Vorlesung zu bemerken Gelegenheit gehabt, dass Carmichael in Dublin der Meinung sei, dass gewisse sekundäre Symptome zu gewissen primären Geschwüren sich als zu einer Quelle verhalten; dass jedem besondern primären Geschwüre eine gewisse Reihe sekundärer Zufälle angehöre, und dass in der Verbindung dieser Phänomene eine solche Regelmässigkeit herrsche, dass Carmichael sich berechtigt glaubt, vier besondere Spezies des venerischen Leidens, denen er auch eigene Namen beigelegt, aufzustellen. Ich werde sowohl seine Eintheilungen, als die denselben verliehenen Namen sogleich anführen, da wir in der That einige sowohl primäre, als sekundäre Zufälle häufig vereinigt finden. In sofern dieses wirklich der Fall ist, dürfen wir, glaube ich, ohne Bedenken die von Carmichael diesen Verbindungen gegebenen Namen annehmen, ohne jedoch in vollem Maasse seine Ansichten, in Bezug auf die Verschiedenheit des Giftes, wodurch sie hervorgebracht werden, gelten zu lassen.

Auf den indurirten Schanker, jenes vorzüglich von Hunter beschriebene Geschwür, und in Folge dieser Beschreibung seitdem von den Aerzten vorzugsweise mit dem Namen eines primären syphilitischen Geschwürs oder Schankers bezeichnet, auf diesen Geschwüren mit speckigem Grunde und mit kallösen Rändern, folgen gewöhnlich schuppige Hautauschläge, die tiefen, ausgehöhlten bräunlich gelben Geschwüre der Tonsillen, Schmerzen in den Röhren der langen Knochen, und Nodi auf deren Oberfläche. Diese Symptomenverbindung nennt Carmichael die schuppige venerische Krankheit (*scaly venereal Disease*); sie ist nichts anders, als die von Hunter in seinem Werke über die venerische Krankheit so ausführlich beschriebene Verbindung, und von der man auf Autorität dieser Beschreibung geglaubt hat, dass sie die wahre oder regelmässige venerische Krankheit, oder die ächte Syphilis darstelle. Dieser Form der venerischen Krankheit entspricht nach Car-

michael ganz besonders der Merkur und zwar sei der Gebrauch desselben bis zu dem Grade, dass er auf den ganzen Organismus einwirke, in der That für diese Form des Uebels, mag es primär oder sekundär auftreten, die passendste Behandlung. Ich trage kein Bedenken, ihm in diesem praktischen Punkte beizupflichten, nämlich dass der indurirte Schanker, der schuppige Ausschlag, das hohle Geschwür in den Tonsillen, die auf den Röhren der langen Knochen sitzenden, mit heftigen nächtlichen Schmerzen verbundenen Nodi zu den Zuständen gehören, welche den Gebrauch des Merkurs erheischen und in allen Fällen dadurch gebessert werden, und dass, obschon zu ihrer Beseitigung der Merkur nicht unbedingt nothwendig sei, doch durch die Anwendung desselben in dem Maasse, dass im ganzen Körper eine Umstimmung hervorgebracht wird, ihre Heilung befördert und ausserordentlich beschleunigt werde. Uebrigens sind wir weit entfernt, die Anwendung des Merkurs, wie dies bisher immer geschehen, selbst für diese Form des Uebels, als ausschliessliches und als das einzige Heilmittel zu empfehlen. Den über die Syphilis in jüngster Zeit angestellten Beobachtungen und Untersuchungen verdanken wir, wie ich bereits dargethan, den Beweis, dass alle Formen der Syphilis recht gut ohne Merkur heilen können, und dass die Syphilis nicht jene unbeherrschbare Krankheit sei, die darauf ausgehe, den Theil, worin sie wurzelt, zu vernichten und dann von einem Theile zum andern ihrem Wesen nach zerstörend sich fortpflanze, um endlich auch das Leben des Kranken zu verlöschen. Aus diesen Untersuchungen haben wir gelernt, dass eine solche Ansicht auf Irrthum beruhe, dass die Syphilis alle ihre Stadien durchlaufen und sich endlich ohne alle Anwendung des Merkurs erschöpfen und verlieren könne. Wir müssen demnach bedenken, dass, obwohl man mit dem Merkur die in Rede stehende Form der Krankheit am glücklichsten behandele, er dennoch keineswegs wesentlich sei, als dass wir ihn, unbekümmert darüber, wie er auf den Organismus wirke, unter allen Umständen benutzen dürften. Der Merkur wirkt, wie ich bereits gesagt, auf manche Personen wie eine Art Gift und äussert einen sehr nachtheiligen Einfluss. Vormals hat man es allerdings für besser erachtet, die Kranken die erwähnten bösen Wirkungen des Merkurs erleiden zu lassen, als sie den Fortschritten der Syphilis preis zu geben; allein heut zu Tage, wo wir die

Gewissheit erlangt haben, dass die Syphilis nicht solche Zerstörungen im Gefolge habe, können wir den Merkur, sobald er schädlich auf den Organismus einwirkt, nicht mehr für jede Form des Uebels als unerlässlich betrachten und in seinem Gebrauche durchaus beharren wollen. Aus diesem Grunde werden wir auch bei dieser Form der Syphilis den Merkur für einige Zeit aussetzen und ihn erst dann wieder in Anwendung bringen, wenn die von ihm hervorgerufenen nachtheiligen Wirkungen sich verloren haben; auch werden wir ihn hierauf in kleinern Quantitäten, als es uns früher nothwendig geschienen, dem Kranken reichen. Die in den letzten Jahren angestellten Untersuchungen haben, wie gesagt, gelehrt, dass wir den Kranken nicht immer der Gefahr der von dem Merkur so häufig erzeugten schädlichen Wirkungen preisgeben dürfen, dass wir auf dem Mittel nicht beharren sollen, wenn diese bösen Wirkungen sich verrathen, dass wir vielmehr die Anwendung desselben unterbrechen und mit Vertrauen von dem Gebrauche anderer Mittel die Heilung erwarten mögen.

Die zweite von Carmichael beschriebene Form führt die Benennung der papulösen venerischen Krankheit (*papular venereal Disease*). Ich hätte vorher erwähnen sollen, dass Carmichael die Krankheit hauptsächlich nach der Form des Ausschlages charakterisire. Denn der Ausschlag, behauptet er, spreche sich in der Naturgeschichte der Krankheiten überhaupt als die bestimmteste Charakteristik aus, was in der That auch bei den Schutzpocken, den ächten Pocken und andern Eruptionen bestätigt gefunden werde.

Der papulöse Ausschlag, sagt er, folgt dem einfachen oberflächlichen syphilitischen Geschwüre, das weder mit verhärteter Basis, noch mit erhabenen Rändern verbunden ist; zuweilen folgt er auch der Gonorrhoe und ausserdem einer von mir noch nicht erwähnten primären Affektion, nämlich der mit eiterförmiger Sekretion verbundenen Exkoriation der Vorhaut und der Eichel. Dieses ist eine Art primärer Affektion, wovon wir nicht recht wissen, ob wir sie der Gonorrhoe, oder der Syphilis zuzählen sollen. Wir finden indessen zuweilen, dass die Präputialhaut und der Ueberzug der Eichel sich entzünde, roth, verdickt und exkoriirt werde und in eine oberflächliche, mit Absonderung einer dünnen purulenten, im Allgemeinen stinkenden Flüssigkeit ver-

bundene Verschwärung übergehe. Dieses Leiden wurde *Gonorrhoea praeputii*, Tripper der Vorhaut, genannt und wir finden nicht selten im Vereine mit diesem Leiden ein oberflächliches Geschwür auf dem von der zurückgeschlagenen Lamelle des Präputiums über die Eichel gebildeten Ueberzuge; wenigstens treffen wir hier unter allen Umständen eine sehr bedeutende oberflächliche Exkoriation, ohne dass wir immer ein wirkliches Geschwür nachzuweisen vermöchten. Auf diese drei Formen also der primären Affektion, nämlich auf ein oberflächliches Geschwür ohne erhabene Ränder und ohne indurirte Basis, auf die *Gonorrhoea preeputii* oder die Entzündung und Exkoriation des Präputiums und der Eichel mit eiterförmiger Absonderung verbunden, und auf die eigentliche sogenannte Gonorrhoe, folgen nach Carmichael's Erfahrung gewöhnlich ein papulöser Hautausschlag, Entzündung der Schleimhaut des Rachens mit oberflächlicher Verschwärung, ein eigenthümlicher und heftiger Schmerz in den Gelenken und Gliedmaassen, ohne Anschwellung des Periosteums und der Knochen oder der Gelenke. Der papulöse Ausschlag besteht auf einer sehr akuten Entzündung der Haut; es entstehen nämlich eine Anzahl Knötchen von glänzender rother Farbe, so dass der Ausschlag in der Gestalt zahlreicher kleiner heftig entzündeter Flecke erscheint; kommen diese nun in grosser Menge über den Körper verbreitet vor, so wird man sich demnach nicht wundern, wenn sie bedeutende Störungen fieberhafter Art hervorrufen. Der Puls ist dann voll, der Kranke hat Kopfschmerz, eine weissbelegte Zunge, Durst, und leidet an Digestionsbeschwerden; hierzu gesellen sich oft bedeutende Schmerzen in der Brust, den Gliedern und Gelenken. Hier spricht sich also ein mehr aus aktiver Entzündung hervorgehendes Leiden aus, als wir dieses im Gefolge des schuppigen Ausschlages gefunden haben, obschon ich im Allgemeinen bemerken muss, dass der Ausbruch der sekundären Syphilis, in jeder ihrer Formen, von einer mehr oder weniger bedeutenden febrilischen Affektion des Organismus eingeleitet wird.

Die eben erwähnten Zufälle erfodern demnach eine etwas energische antiphlogistische Behandlung; manchmal ist ein Aderlass nöthig, auf jeden Fall aber muss man von den kräftigen Purganzen, später von den Salzen und Antimonialien Gebrauch machen und eine karge Diät und Ruhe anordnen; die Anwendung

des Merkurs ist in dem entzündlichen Stadium weder angezeigt, noch werden die Zufälle dadurch gebessert, da dieser papulöse Ausschlag, wie andere aktive Hautentzündungen, z. B. die Pocken und Masern, oft seine Stadien ohne Aufenthalt regelmässig durchmacht. Indem dann die Knötchen in Bläschen übergehen, bildet sich an ihrer Spitze etwas Eiter; die Entzündung verliert sich nun, die unterdessen entstandenen Bläschen oder Pusteln vertrocknen, es stellt sich eine leichte Abschuppung ein, und die Entzündung schwindet gänzlich. Uebrigens kommen diese Knötchen oder Bläschen in einer gewissen Reihefolge auf den verschiedenen Theilen des Körpers hervor; während sie hier sich verlieren, gehen sie dort zur Bläschen- oder Eiterbildung über. So schreitet das Uebel bis zu der von der Natur vorgezeichneten Grenzlinie fort, nämlich bis der Ausschlag endlich, ohne dass irgend ein Mittel gebraucht worden, von selbst sich verliert. Man muss indess die Zufälle durch die Anwendung antiphlogistischer, dem Grade ihrer Heftigkeit entsprechender Heilmittel zu mildern und so schnell als möglich zu beseitigen suchen. Hier findet keine Auffoderung zur Benutzung des Merkurs, ausser wenn die Krankheit im Abnehmen ist, Statt; unter diesen Umständen aber kann man durch den Merkur, z. B. die blaue Pille oder das Plummer'sche Pulver in mässigen Dosen, das Ende der Krankheit beschleunigen; diese Form erheischt demnach nicht, wie die vorige, gleich im Anfange die Anwendung des Merkurs. Doch muss ich bemerken, dass, wenn, wie es hier und auch beim schuppigen Ausschlage so häufig geschieht, eine Iritis hinzutritt, auch beim papulösen Ausschlage die schnellste Anwendung des Merkurs, gewöhnlich auf eine kurze Zeit, unerlässlich ist. Ueber diesen Punkt werde ich mich indess ausführlicher aussprechen, wenn wir zu den Krankheiten des Auges kommen.

Eine dritte scharf bezeichnete Form der venerischen Krankheit ist die von Carmichael phagedänische venerische Krankheit (*phagedenic venereal Disease*) genannte. Hier hat das primäre Geschwür einen phagedänischen Charakter, das als sekundäres Symptom sich darstellende Hautleiden besteht in Tuberkeln, die in Ulzeration übergehen und dann auch phagedänische Geschwüre, mit einem um sich fressenden phagedänischen Rande bilden; das Halsleiden tritt mit eben solchem Charakter auf, und lässt uns vorzüglich auf der hintern Wand des

Pharynx phagedänische Geschwüre wahrnehmen, und ausserdem sind auch die Knochen und Gelenke von einer beschwerlichen, hartnäckigen Affektion ergriffen. Sowohl diese primären als sekundären Zufälle werden oft von sehr beträchtlichem Schmerze begleitet; denn die Zerstörung der leidenden Theile durch phagedänische Verschwärung ist immer ein äusserst schmerzhafter Prozess, so dass wir im Allgemeinen behaupten dürfen, dass keine andere so wie diese Form mit unbeschreiblicher Pein verbunden sei; die Kräfte des Kranken werden ungemein dadurch erschöpft, und die Konstitution sinkt zusammen. Auch zeigen diese Leiden sich sehr zu Rückfällen geneigt und kommen immer wieder von Neuem zum Vorscheine. Einige von den schlimmsten Fällen des syphilitischen Leidens, wo die körperlichen Kräfte ganz aufgerieben werden, und wir mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen haben, um den Kranken der Genesung entgegenzuführen, gehören grade dieser Form an.

Ich habe früher auseinandergesetzt, dass der Merkur überhaupt eigentlich kein zur Heilung der Phagedäna schickliches Mittel sei, indem derselbe die Erscheinungen, sowohl der primären als sekundären Symptome verschlimmere, so dass wir gar nicht daran denken dürften, den Merkur in dieser phagedänischen Form der Syphilis in solchem Umfange zu gebrauchen, dass er auf den ganzen Organismus umstimmend wirke. Mir scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass die in jüngster Zeit gerügten üblen Wirkungen des Merkurs grösstentheils der unschicklichen Benutzung desselben in Fällen dieser Art zuzuschreiben seien; denn in der Voraussetzung, dass der Merkur überall ein spezifisches Heilmittel gegen die Syphilis sei, wurde derselbe gewöhnlich, sowohl bei phagedänischen als andern Leiden, ohne weiteres Nachdenken angewandt. Es mussten darum die an Phagedäna leidenden Kranken grosse Merkurialkuren durchmachen, weil das Uebel nicht weichen wollte; nichts destoweniger nahm man, obwohl durch das Mittel selbst die Zufälle gesteigert wurden und immer wieder hervorbrachen, immer von Neuem zum Merkur seine Zuflucht, so dass theils durch die sehr bedeutende und schmerzhafte Krankheit selbst, theils durch den unzeitigen Gebrauch dieses so mächtigen Heilmittels der Kranke endlich ganz erschöpft und in einzelnen Fällen ein Opfer des Todes wurde.

Im Allgemeinen nehmen wir bei der phagedänischen Form

der Syphilis, um den heftigen, sie begleitenden Schmerz zu mildern, zu den narkotischen Mitteln unsere Zuflucht. Wir bedienen uns dazu des Coniums, Hyoscyamus, des Opiums und des Dover'schen Pulvers; allein die Erfahrung hat bewiesen, dass wir uns, wenn der Schmerz einen sehr hohen Grad erreicht, nur auf das Opium verlassen dürfen. Doch dürfen wir uns in solchen Fällen nicht mit einer einzigen Dosis eines Opiats, vor dem Schlafengehen, begnügen, sondern es regelmässig in bestimmten Zwischenräumen reichen, um eine anhaltende und durchdringende Wirkung auf den Organismus hervorzurufen; daher kann man unter solchen Umständen 1 Gran *Opii crudi* oder 5 Gran der *Pilul. sapon. c. opio* alle acht, sechs und in schlimmen Fällen alle vier Stunden geben. Wenn die Symptome keinen so freigebigen Gebrauch des Opiums erheischen, können wir eine Dosis des Dover'schen Pulvers, gr. x — xv., vor dem Zubettegehen, oder 5 Gran der *Pilul. sapon. c. opio*, vielleicht ein- bis zweimal täglich reichen, womit man mit Nutzen die Sarsaparilla verbinden dürfte. Denn, wenn die Sarsaparilla eine Wirksamkeit besitzt, so glaube ich, dass sich dieselbe gerade in der phagedänischen Form der Syphilis äussern werde; in solchen Fällen, wo die allgemeinen körperlichen Kräfte darniederliegen, zeigt sich die Heilkraft der Sarsaparilla stets am deutlichsten. Obwohl der Merkur, allgemein gebraucht, bei der phagedänischen Syphilis nachtheilig wirkt, so gilt dieses, meiner Meinung nach, nicht von der örtlichen Anwendung desselben, und ich kenne in der That für viele Erscheinungen der phagedänischen Form kein Mittel, das örtlich so heilsam, als der Merkur, sich zeigt. Das schwarze und das gelbe Wasser und mehr noch vielleicht die Zinnoberräucherung sind hier an ihrem Orte; die letztere besonders empfiehlt sich vorzugsweise bei bedeutenderen Rachengeschwüren, wo man den Merkur sonst nicht anbringen kann. Gegen die hartnäckige phagedänische Ulzeration der Haut, die so häufig vorkommt, wird man die gelbe Waschung gewiss mit Nutzen gebrauchen.

Ich habe indessen zuweilen die Beobachtung gemacht, dass die bei Rachengeschwüren lediglich um einer örtlichen Einwirkung willen angewandte Zinnoberräucherung einen sehr kopiösen Speichelfluss hervorrief, und ich muss auch bemerken, dass sowohl das örtliche Uebel im Halse, als in den übrigen Theilen

des Körpers dadurch viel günstiger sich stellte, so dass ich es nicht als eine allgemein giltige Regel aufstellen möchte, dass man den Merkur, wegen seines Einflusses auf den ganzen Organismus, in solchen Fällen gar nicht gebrauchen solle. Denn diese phagedänischen Affektionen zeigen sich so hartnäckig und so widerstrebend, dass wir zuweilen, wenn die durch Erfahrung sanktionirten Mittel nichts leisten, zu andern greifen müssen. Ich weiss, dass Männer, die wegen der Behandlung dieser Leiden in grossem Rufe standen, folgendes Verfahren einschlugen. Sie hatten sich's nämlich zur Regel gemacht, mit dem Mittel zu wechseln und Sarsaparilla gebrauchen zu lassen, wenn der Kranke den Merkur fruchtlos genommen hatte; dagegen riethen sie, jene auszusetzen, wenn man sie vergebens versucht, und statt ihrer den Merkur anzuwenden. Daher müssen wir zuweilen selbst bei der phagedänischen Syphilis den Merkur innerlich reichen, allein, wie sich von selbst versteht, vorsichtig und in kleinen Dosen; indessen dürfen wir auch nicht geradezu den Grundsatz aufstellen, dass wir den Merkur nie in einem solchen Grade geben dürfen, dass dadurch eine Umstimmung des ganzen Organismus hervorgebracht werde.

Carmichael handelt von einer vierten Form der venerischen Krankheit, die er die pustulöse (*pustulár venereal Disease*) nennt; allein er spricht nicht mit solcher Bestimmtheit davon, als ob er ihr Vorkommen für begründet halte, weshalb ich mich nicht weiter dabei aufhalten will.

Was indess die drei verschiedenen Formen, nämlich die schuppige, die papulöse und die phagedänische, betrifft, so wird man dieselben, meiner Meinung nach, sowohl nach ihrem Verlaufe als ihren Charakteren mit der von Carmichael gegebenen Beschreibung in Uebereinstimmung finden; man wird sich, wenn man unbefangen zu Werke geht, durch Erfahrung überzeugen, dass seine Darstellung das Resultat wirklicher Beobachtung sei. Doch fühle ich mich keineswegs geneigt, so weit zu gehen und mit ihm zu behaupten, dass es eben so viele verschiedene Gifte gebe, die gewisse Wirkungen hervorbringen, weil wir in der Verbindung und Reihefolge der eben erwähnten Symptome nicht jene Stetigkeit beobachten, die sich bei andern genau unterschiedenen und deutlich markirten Leiden des menschlichen Körpers, wie z. B. bei den Masern, dem Scharlache, den Pocken

u. a. wahrzunehmen ist. Denn erstlich finden wir gar nicht jene bestimmten, von Carmichael angenommenen Unterschiede der primären Symptome. Geschwüre von ganz verschiedenem Charakter kommen bei einer und derselben Person vor, eine oberflächliche Ulzeration sieht man gleichzeitig mit einem indurirten Schanker; ja ein Theil des Geschwürs zeigt sich zuweilen verhärtet, ein anderer nicht; die Wahrheit ist, dass die besondern Geschwürsformen einigermassen vielleicht von dem leidenden Gewebe abhängen. So sieht man auch den tuberkulösen Ausschlag im Verein mit dem schuppigen, oder den schuppigen Ausschlag mit der phagedänischen Syphilis. Die von Carmichael aufgestellten Distinktionen können wir daher nur in einem allgemeinern Sinne, aber nicht als solche, die unter allen Umständen sich bewähren, gelten lassen. Allein die zur Behandlung von ihm empfohlenen praktischen Regeln scheinen mir vortrefflich, so dass ich glaube, dass man in dieser Beziehung keinen sicherern Leitfaden als sein über diesen Gegenstand verfasstes Werk haben kann.

Nachdem ich Carmichaels Arbeit lobend erwähnt, möchte ich auf ein anderes neulich erschienenes Werk über Syphilis aufmerksam machen, ich meine nämlich die Abhandlung über Syphilis von Bacot, die eine gute Zusammenstellung mit Umsicht geordneter hierher gehöriger Fakta enthält, wobei gleichzeitig die verschiedenen Lehren mit grossem Talent geprüft und durch bedeutende eigene Erfahrung beleuchtet werden. —

Das Leiden des Gehörganges, Entzündungen nämlich mit purulentem Ausflusse, ist keine gewöhnliche Erscheinung in der Syphilis; man sieht sie nur zuweilen und zwar in einer sehr charakteristischen Form. Mir ist nur ein Fall der Art vorgekommen, wo es wegen anderer begleitenden Symptome nothwendig wurde, Merkur anzuwenden, und ich sah die eben gedachten Symptome nebst andern sie begleitenden durch den Einfluss dieses Heilmittels beseitigt werden.

Die mit der Syphilis verbundenen Knochen- und Gelenkleiden sind oft eben so langwierig, als peinlich; in der Mehrheit der Fälle sind die von uns sogenannten Nodi meiner Meinung nach nichts als eine Entzündung des Periosteums der affizirten Knochen. Manchmal tritt die Entzündung mit aktivem Charakter, von äusserer Röthe und Eiterbildung begleitet, auf; im Allge-

meinen erscheint sie indess mehr als eine träge chronische Anschwellung, die besonders wegen des sie begleitenden heftigen Schmerzes so lästig wird. Nach unsern gewöhnlichen Grundsätzen würden wir sagen, dass unter diesen Umständen die Anwendung der Blutegel, und wenn die Entzündung mehr aktiv sich zeigt, der Gebrauch der Kataplasmen nützlich sein müssten; allein mir ist nicht bekannt, dass die Blutegel im Allgemeinen viel gegen diese Krankheitszustände leisteten, obwohl ich andererseits nicht behaupten möchte, dass man niemals davon Gebrauch machen sollte. Wenn das Uebel bis zur Eiterbildung fortgeschritten, so finden wir gewöhnlich nicht viel Eiter angesammelt; allein wenn die zur Eiterung übergehende Entzündung auch auf tendinöse Theile, z. B. das Periosteum, sich erstreckt, so zeigt sich nichts so hilfreich, als eine Trennung derselben, wodurch die Spannung gehoben wird. Daher machen wir oft, wo alle andere Heilversuche fruchtlos geblieben, Einschnitte in den entzündeten und angeschwollenen Theil bis auf den Knochen, um dadurch den Qualen des Kranken ein Ende zu machen.

In den mehr chronischen Formen dieser Krankheit wird man äusserlich Merkurialpflaster und innerlich die *Pilul. Hydrargyr. submuriat. comp.* mit Nutzen gebrauchen; allein wo diese eigenthümlichen Zufälle sich als die Folge des syphilitischen Leidens bekunden, werden wir ohne Zweifel die Anwendung des Merkurs in dem Grade, dass er auf den ganzen Organismus umstimmend wirkt, ganz besonders erspriesslich finden.

Indem ich mich von der Wirksamkeit des Merkurs in mehreren solchen Fällen überzeugt habe, kann ich mich nicht genug über die vor Kurzem von mehreren Praktikern ausgesprochene Meinung wundern, dass nämlich der Merkur hier schädlich sei, dass die in den Knochen wurzelnden Nodi eben so wie die Affektionen des Periosteums nur dem Gebrauche des Merkurs ihre Entstehung verdanken; ich muss, wenigstens nach meiner Erfahrung, das Gegentheil behaupten; ich halte dafür, dass diese besondere Krankheitsform eben so unzweideutig das Resultat eines einwirkenden syphilitischen Giftes ist, wie der Schanker, die Halsgeschwüre, der Ausschlag und manche andere Phänomene der Lustseuche. Uebrigens kenne ich auch in allen Fällen, wo Nodi, d. h. eine mit Verdickung des Periosteums verbundene und nicht aus der Syphilis entspringende Entzündung sich zeigt, kein

mächtigeres Mittel, um nach der Anwendung des allgemeinen antiphlogistischen Apparats dem Uebel Einhalt zu thun, als Merkur in dem Maasse gebraucht, dass er auf den ganzen Organismus seinen Einfluss ausübe.

Die Gelenkleiden stellen sich gewöhnlich bei langwierigen Fällen von Syphilis ein, nehmen manchmal in den spätern Perioden der phagedänischen Lues eine sehr peinliche Form an. So findet man häufig die Synovialhäute der grossen Gelenke, z. B. des Knies, entzündet und manchmal durch bedeutende Ausschwitzung in die von ihnen gebildeten Höhlen angeschwollen, was einen sehr schmerzhaften Zustand herbeiführt. Man dürfte hiernach eine örtliche Blutentziehung durch Schröpfen oder Blutegel rathsam finden, und manchmal thut diese wirklich gut; allein man darf unter solchen Umständen von der Blutentziehung keine solche Besserung des Uebels erwarten, wie sie bei den Gelenkentzündungen aus andern Ursachen danach erfolgt. Ein Blasenpflaster halte ich in diesen Fällen für das beste Mittel, das auch, wie ich bemerken muss, bei hartnäckigen Affektionen der Knochen und des Periosteums häufig gute Dienste leistet. Uebrigens wird man sowohl gegen diese Knochen- und Gelenkleiden als gegen Schmerzen in den Gliedern und die syphilitischen Ausschläge das warme Bad mit Nutzen gebrauchen und schicklich mit einer der Heilmethoden verbinden, wozu wir gewöhnlich unsere Zuflucht nehmen.

Ein Leiden des Hodens gehört nicht zu den häufigern Erscheinungen der Syphilis, obschon es zuweilen vorkommt; doch ist mir nicht bekannt, dass solche Affektion gern in Verbindung mit einer der angegebenen Formen sich zeige, obwohl sie, meiner Meinung nach, selten allein sich findet. Gewöhnlich erscheint sie im Gefolge anderer sekundärer Symptome, deren Gegenwart die Erkenntniss ausserordentlich erleichtert. Das Leiden des Testikels besteht in einer mässigen Vergrösserung desselben, verbunden mit Verhärtung; die Anschwellung bietet im Allgemeinen eine unregelmässige Oberfläche, eine Art von höckeriger unregelmässiger Vergrösserung dar, die gewöhnlich von bedeutendem Schmerz, doch nicht von aktiver Entzündung oder Röthe des Skrotums, wohl aber von sehr beträchtlicher Ausdehnung desselben begleitet ist. Gegen diesen Zustand wird man den Merkur ungemein heilsam finden.

Die syphilitischen Affektionen der Nase sind, wie die der Knochen, besonders in jüngster Zeit von denen, die den Merkur ganz verbannt wissen wollten, dem Gebrauch desselben zugeschrieben worden. Indessen darf man wohl die Behauptung wagen, dass man nie ein solches Resultat von der Anwendung des Merkurs gegen andere Beschwerden beobachtet, während ich allerdings das Leiden der Nase, als ein aus der Syphilis entspringendes Symptom, bei Personen gesehen, die keine besonders grosse Menge Merkur genommen hatten, so dass wir hier das, was wir über das Periosteum und die Knochen ausgesprochen haben, wiederholen dürfen. Ich kann nicht die Ansicht derer theilen, die diese Uebel vom Merkur ableiten wollen, obschon wir vielleicht gestehen müssen, dass die in Rede stehende Krankheit zu den Formen gehöre, die durch die unschickliche Anwendung des Merkurs verschlimmert werden. Im Allgemeinen schadet, meiner Meinung nach, der Merkur, wenn die Nase der Sitz des Uebels ist; die Sarsaparilla, die örtliche Anwendung des Merkurs, z. B. des Sublimats in destillirtem oder Kalkwasser, führen dann sicherer zum Ziele.

Was die mit der Syphilis verbundenen Warzen betrifft, so haben wir zu ihrer Heilung des Merkurs nicht nöthig. Man darf sie in diesen, wie in allen übrigen Fällen, als das Resultat einer einfachen Reizung der Theile, wo sie entstehen, betrachten, weshalb sie auch unter diesen Umständen nach den für die Auswüchse bestehenden allgemeinen Regeln behandelt werden müssen.

Noch bleibt eine Form der syphilitischen Krankheit zu erwähnen übrig, nämlich die Syphilis der Neugebornen und der Säuglinge, eine Krankheitsform, die nicht, wie bei Erwachsenen, aus fleischlichem Umgange hervorgeht, sondern auf einem andern Wege sich erzeugt. Denn die Syphilis wird den Kindern mittelst der zirkulirenden Flüssigkeit von der Mutter mitgetheilt; durch das Blut der Mutter wird die Syphilis auf das noch im Uterus lebende Kind übertragen, so dass die Wirkungen des Giftes manchmal schon bei der Geburt sichtbar sind. Gewöhnlicher indessen zeigt sich das Resultat dieses Leidens erst einige Wochen, nämlich vier, fünf, oder sechs Wochen und später noch nach der Geburt.

Die Syphilis, wie sie bei Kindern vorkommt, ist so scharf

markirt, so eigenthümlich, dass sie, meiner Meinung nach, mit keiner andern Krankheit verwechselt werden kann. Die Quelle und die Natur des Uebels scheint mir auch so klar und unzweideutig, dass es mir ganz sonderbar vorkommt, wenn Hunter, der sehr auffallende und schlagende Beispiele davon gesehen, in demjenigen Kapitel seines Werkes darüber spricht, das von Krankheiten, die der Syphilis ähnlich sind, ohne jedoch syphilitisch zu sein, handelt.

Erstlich zeigt sich diese Krankheit nur bei Kindern, deren Mutter wirklich an Syphilis gelitten, und die Krankheit selbst bietet beim Kinde die auffallendste Analogie mit der syphilitischen Krankheit der Erwachsenen dar. So kann ein solches Kind einem sonst gesunden Weibe das Uebel beim Saugen mittheilen, und die auf diesem Wege in dem Weibe erzeugte Krankheit kann dann andere Personen wieder anstecken. Endlich ist auch diese Affektion der Kinder, was, wie ich glaube, Hunter als ein unumstössliches Argument für die syphilitische Natur der Krankheit hätte annehmen müssen, heilbar und zwar am leichtesten und entschiedensten durch den Merkur, was für Hunter im Allgemeinen ein grosses Kriterium gewesen ist, wenn es ihm darauf ankam, zu bestimmen, ob eine Krankheit syphilitisch sei, oder nicht. Daher hätte er auch dieses Leiden der Kinder unter allen Umständen für syphilitisch erklären müssen, zumal da auch der Ursprung desselben, seine Natur, die Art, wie es von einem Individuum auf das andere übertragen und wie es geheilt wird, alle darauf hinweisen, dass es seinem Wesen nach syphilitisch sei.

Zunächst fragen wir nun natürlicherweise, ob das an dem Kinde sich äussernde Leiden aus einer primären oder sekundären, in dem Körper der Mutter wurzelnden Form der Syphilis hervorgehe? So weit meine Beobachtungen und Untersuchungen reichen, glaube ich annehmen zu dürfen, dass der Krankheit der Kinder eine sekundäre Form der Syphilis und nicht eine primäre zum Grunde liege. Damit will ich jedoch keineswegs sagen, dass, wenn die Mutter an primärer Syphilis leide, in den Kindern dadurch keine syphilitische Affektion hervorgebracht werden könne, sondern nur, dass sie in der Mehrheit der Fälle aus sekundären Symptomen entspringe; und in der That tritt auch bei Kindern die Krankheit nicht mit den Charakteren der pri-

mären, wohl aber mit denen der sekundären Syphilis, wie sie bei Erwachsenen sich darstellt, auf. Ich erinnere mich indess eines Falles, der eine junge, ungefähr sechszehn Jahr alte Frau betraf, die als Kranke in diesem Hospitale sich aufhielt und hochschwanger — wenn ich nicht irre, gegen sechs Monat — war. Sie litt an hartnäckigen Schankern, so dass ich es für nöthig erachtete, ihr Merkur bis zum Speichelfluss zu geben; und obschon ich damit nicht karg umging, so äusserte es dennoch auf den Fötus keinen ungünstigen Einfluss. Ob sie übrigens schon vor der Entbindung von sekundären Symptomen befallen gewesen, oder nicht, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben, weil sie nicht beständig unter meiner Aufsicht lebte; allein da ich wusste, dass sie hochschwanger war, und ich es nothwendig fand, den Merkur anzuwenden und diesen auf sie einwirken zu lassen, so interessirte ich mich ganz besonders für diesen Fall und befahl ihr, das Kind einen Monat nach der Geburt zu mir zu bringen. Sie brachte mir das Kind demgemäss zur bestimmten Zeit und ich fand es ganz wohl. Sie sollte mir es hierauf am Ende des zweiten Monats wieder vorstellen, allein sie kam schon vierzehn Tage früher und das Kind war durch und durch venerisch; bei ihr selbst hatte sich eine syphilitische Affektion des Halses und ein Hautausschlag ausgebildet. Dieses ist das einzige mir bekannte Beispiel von einer durch ein primär syphilitisches Leiden der Mutter im Kinde hervorgerufenen Syphilis; doch weiss ich nicht bestimmt, ob sie nicht schon vor der Geburt des Kindes von sekundärer Syphilis befallen gewesen. Im 7ten Bande der Medico-Chirurgical Transactions fanden wir eine Abhandlung von Hey unter dem Titel: „Fakta, zur Beleuchtung der Wirkung der Syphilis auf das im Uterus lebende Kind“, woraus, wie es mir scheint, deutlich hervorgeht, dass die Syphilis des Kindes Folge eines primären syphilitischen Leidens der Mutter sei. Er erörtert auch, wie ich bemerken muss, die in einer frühern Vorlesung von mir aufgeworfene Frage, ob nämlich die Syphilis durch den Koitus von dem Manne übertragen werden könne, wenn er von den Zufällen der sekundären Syphilis affizirt ist. Obwohl er keine bestimmte Thatsachen anführen kann, so ist er dennoch der Meinung, dass eine Uebertragung auf diese Weise möglich sei, dass also der an sekundärer Syphilis leidende Mann sie seinem Weibe durch den Beischlaf mitthei-

len könne. Nach meinen bisherigen Beobachtungen kann ich nicht anders, als dieser Ansicht beitreten.

Kinder, die schon im Uterus von einer syphilitischen Affektion befallen worden, werden nicht selten mit einer sich abschuppenden oder abschilfernden Oberhaut geboren. Ueberhaupt befinden sie sich in einem sehr elenden Zustande; sie sind ausserordentlich schwach, abgezehrt, und geben wenig Hoffnung zum Leben. In dieser Form erscheint die Syphilis, wenn sie das Kind beim Eintritt in die Welt begleitet; allein gewöhnlicher werden die Kinder gesund geboren und erst einige Wochen nach der Geburt stellen sich die Zufälle der Syphilis ein; es zeigen sich dann Röthe, Exkoriationen, oberflächliche Ulzerationen, und manchmal Bläschen oder Pusteln um den After und die äussern Geschlechtsorgane, und dieses Hautleiden pflanzt sich von hier aus auf alle Theile des Körpers fort, so dass man nach kurzer Zeit den ganzen Körper des Kindes mit rothen, kupferfarbenen Flecken bedeckt findet, die auf einen grössern oder geringern Raum beschränkt sind. Diese nehmen hierauf eine schuppige Beschaffenheit an, und die Oberhaut schilfert sich ab, oder löset sich auf der ganzen Körperfläche, zuweilen ohne dass sich vorher eine deutliche Entzündung der Haut bekundet; allein dieses Leiden dehnt sich überall und selbst auf die innere Fläche der Hand und die Fusshöhlen aus. Diese kupferfarbigen rothen Hautflecke zeigen sich besonders gross und lebhaft um das Gesicht, wodurch dasselbe ein schmutziges schäbiges Ansehen erhält; an den Mundwinkeln bemerkt man grosse Fissuren, die Schleimhaut ist mit Aphthen besetzt und um die Augenlider bilden sich Geschwüre; die Nasenflügel sind entzündet und geschwollen; die Nasenlöcher von einem dicken, klebrigen gelben Sekret verstopft, wodurch das Kind, wie wenn die Respiration verhindert wäre, mit der Nase schnaubt; untersucht man aber, so findet man nur die Nasenlöcher mit einer dicken gelben Masse vollgepfropft. Unter diesen Umständen ist das Kind, wie sich erwarten lässt, abgezehrt, zusammengeschrumpft, scheu und reizbar und trägt Merkmale eines sehr bedeutenden Allgemeinleidens an sich, weshalb es auch der Krankheit erliegt, wenn die Kunst nicht helfend einschreitet.

Nur zweimal habe ich die Iritis als ein Symptom der Syphilis bei Kindern gesehen, während ich die übrigen mehr oder

weniger auf die erwähnten Affektionen gegründeten Zufälle vielfach beobachtet habe. Manchmal kommen sehr ausgebildete indurirte Schanker, d. h. oberflächliche Ulzeration mit erhabenen Rändern und etwas verhärteter Basis um den Anus vor.

Die Behandlung dieser Fälle ist sehr einfach; man muss nämlich Merkur reichen, den diese jungen Wesen zum Glück sehr gut vertragen; einen halben, drei Viertel, oder einen ganzen Gran Kalomel, oder einige Gran des *Hydrargyr. c. Creta* kann man Morgens und Abends geben und man wird mit dem Erfolge dieser Behandlung vollkommen zufrieden sein. Denn durch diese Mittel bessern sich die beschriebenen örtlichen Zufälle recht schnell; die Ulzerationen, wenn deren vorhanden waren, heilen rasch, der schuppige Hautausschlag verliert sich, der Ausfluss aus der Nase hört auf und das Kind nimmt wieder etwas zu, und in einigen Fällen, wo das Kind so abgezehrt und in einem so erbärmlichen Zustande war, dass man nur seine Auflösung erwartete, schwinden die Symptome, und der Kranke wird gesund und kräftig.

Auf dem Festlande ist es gebräuchlicher, der Mutter Merkur zu geben und durch sie auf das Kind einzuwirken; allein da ich mich überzeugt habe, dass es erspriesslich ist, dem Kinde geradezu den Merkur zu reichen, so befolge ich im Allgemeinen die oben angegebene Kurmethode.

Man sollte übrigens nie vergessen, dass die eben beschriebene syphilitische Krankheit, wenn sie ein Kind befällt, von diesem einem sonst gesunden säugenden Weibe mitgetheilt werden könne und dass wiederum Weiber, die auf diese Weise angesteckt werden, die Syphilis auf andere Personen fortzupflanzen vermögen. Daher muss man auch die Frauen, welche solche Kinder nähren, mit der Natur des Uebels vertraut machen und Massregeln ergreifen, wodurch die Verbreitung desselben verhindert werde.

Die Wirkung der venerischen, dem Organismus einer Mutter einverleibten Krankheit bleibt zuweilen, wenn sie nämlich einen Einfluss auf das Befinden des Kindes ausübt, nicht auf eine Geburt beschränkt, sondern erstreckt sich auf mehrere, und selbst in Fällen, wo die Infektion nicht einmal durch fleischlichen Verkehr zu Stande gekommen ist. In der oben angeführten Schrift von Hey findet man zwei bis drei Beispiele der Art.

So erzählt er, dass gegen Ende des Jahres 1770 und im Beginne des Jahres 1771, eine Blinde, die sich damit ernährte, dass sie an den Brüsten von Wöchnerinnen sog, an den Mundwinkeln Geschwüre bekam, die für syphilitische erklärt wurden; sie hatte, wie sich Hey überzeugte, an den Brüsten solcher Weiber gesogen, die an Syphilis gelitten haben sollten; Hey behandelte sie daher wie syphilitische, wobei sie auch heilten. Mehrere Weiber, an deren Brüsten diese Blinde gesogen hatte, wurden, wie er bemerkt, von der Syphilis befallen. Auf folgenden Fall macht er ganz besonders aufmerksam. Mad. B. hatte nach dem Tode ihres zweiten Kindes, das den Pocken erlegen war, das gedachte Weib zweimal an ihrer Brust saugen lassen, worauf sie drei bis vier Wochen später eine Anschwellung der Achseldrüsen wahrnahm und über Halsbeschwerden klagte. Die Anschwellung in der Achselhöhle war ohne Zweifel eine durch das Saugen der Blinden erzeugte Wirkung, und da auch das Halsleiden dem untersuchenden Arzte als ein syphilitisches sich darstellte, so gab er Merkur und die Kranke genas. Während der Behandlung ward sie indess schwanger, setzte jedoch den Gebrauch des Merkurs fort und ward am Ende des siebenten Monats von einer todten Frühgeburt entbunden. Im Jahre 1772 ward sie von Neuem schwanger und kam im Februar 1773 mit einem anscheinend gesunden Kinde nieder, das sie selber säugte. Als aber das Kind ungefähr sechs Wochen alt war, brach auf den Armen und Schenkeln desselben ein nach Hey's Urtheil syphilitischer Ausschlag hervor. Er unterwarf daher Mutter und Kind einer Merkurialkur, indem er jener kleine Dosen Kalomel und diesem *Hydrargyr. c. Creta* gab. Bei dieser Behandlung ward das Kind zwar in kurzer Zeit von seinem Ausschlage befreit, nahm jedoch bis Anfangs August obige Arznei. Darauf entstanden im Oktober auf der äussern Seite der Schamlefzen des Kindes zwei oder drei kleine Geschwüre, weshalb die Merkurialkur wieder eingeleitet und der kleinen Kranken zuweilen noch eine kleine Dosis Kalomel gegeben wurde; die Geschwüre heilten hierauf, allein im Mai 1774 wurden die Nasenlöcher geschwürig und die Integumente der Nase aufgelockert; zugleich stellte sich Heiserkeit ein. Man nahm wiederum zum Merkur seine Zuflucht, der zwei Monate hindurch genommen wurde; auch in den Monaten September und Oktober gebrauchte das

Kind einige Zeit die gedachten Arzneimittel, worauf die Krankheit nicht wiederkehrte. Im Juni 1775 ward diese Frau wiederum von einem dem Anscheine nach gesunden Kinde entbunden und das Kind befand sich auch einige Wochen ganz wohl. Dann zeigten sich aber kupferfarbene Flecke auf der Haut, die sich indess auf den Gebrauch des Merkurs bald verloren. Nach einiger Zeit kamen diese Flecke mit einem Geschwüre auf der Schamlefze, wie in dem vorigen Falle, begleitet, wieder hervor; doch wurde auch diesmal das Kind durch die wiederholte Anwendung des Merkurs völlig hergestellt und blieb nachher ganz gesund.

Wir sehen hier eine vom Jahre 1771 bis 1775 fortlaufende Reihefolge von Erscheinungen; es wurden die in diesem Zeitraume nacheinander von derselben Mutter gebornen Kinder von der Syphilis ergriffen, die ihr selbst von der an ihren Brüsten saugenden Blinden und nicht durch fleischliche Verbindung mitgetheilt worden war.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, eine Brust zu sehen, auf welcher ein primäres Geschwür mit Verhärtung der Basis und der Ränder sass, das nach einer auf die Amme von dem saugenden Kinde geschehenen Uebertragung der Syphilis sich gebildet hatte; die in dem eben mitgetheilten Falle enthaltenen Fakta verbreiten viel Licht über die Naturgeschichte dieser Affektionen. Eine schwangere Dame sprach bei einem armen Weibe ein, erzählte ihr, dass sie für sich lebe und bat sie, als sie einen Säugling an deren Brust bemerkte, auch ihr Kind, wenn sie entbunden sein werde, zu sich zu nehmen und es zu stillen. Die arme Frau willigte darein und säugte ihr eigenes Kind an der rechten und das fremde an der linken Brust. Letzteres war zur Zeit der Geburt gesund, allein acht oder vierzehn Tage darauf hatte sie, wie sie erzählte, zwei kleine Blasen in der Nähe der Generationsorgane entstehen gesehen und bemerkt, dass gleichzeitig die Nase verstopft und der Mund geschwürig wurde; kurz, es ging aus der Darstellung der Frau ganz deutlich hervor, dass das Kind an einer syphilitischen Affektion gelitten hatte. Sobald der Mund des Kindes zu leiden anfing, wurde auch ihre Warze schlimm. Dem Kinde wurden weisse Pulver gegeben, worauf der Ausschlag sich zwar verlor, allein ihre Brustwarze war immer noch in einem krankhaften Zustande. Als ich sie

sah, es war im Februar 1827, war das Kind noch nicht wohl; hier und dort sah man noch die Spuren des venerischen Ausschlages und die Nase war verstopft; es wurde noch immer genährt. Die Frau, die das Kind säugte, hatte ein glattes, rothes, oberflächliches Geschwür auf der Brust; es hatte ein reines Ansehen und war fast so gross, wie ein Schilling; die um die Warze befindliche Drüsensubstanz war verhärtet und bildete eine Masse von der Grösse eines Ei's; auch in der Achselhöhle war ein von verhärteter Masse umgebenes oberflächliches Geschwür, das wahrscheinlich nur eine aus dem primären Geschwüre entspringende Drüsenaffektion war. Als ich sie fragte, ob sie an einem andern Theile des Körpers einen Ausschlag oder ein Geschwür habe, antwortete sie verneinend; allein bei der Untersuchung fand ich einige kleine Flecke auf dem Schädel, einige ähnliche in der Schamgegend und zwei oder drei oberflächliche Geschwüre auf den Schamlefzen. Diese Erscheinungen zeigten sich als die sekundären, von den primären Geschwüren, die durch's Saugen entstanden waren, hervorgerufenen Symptome. Ich reichte ihr den Merkur in mässiger Dosis. Es ist sehr merkwürdig, dass ihr Kind, das die rechte Brust genommnn hatte, vollkommen gesund blieb, obschon sie es gleichzeitig mit dem kranken Kinde und während sie selbst von sekundärer Syphilis ergriffen war, säugte. Mittelst der angewandten Arzneien wurden Amme und Kind wiederhergestellt.

Nach einiger Zeit übergab sie das Kind, weil sie es nicht länger nähren wollte, einer andern Frau; das Kind war ziemlich wohl, als die neue Amme es übernahm. Ich hatte es im Februar zum ersten Male und dann wieder im April gesehen. Mir wurde nun berichtet, dass das Kind einer andern Amme übergeben worden, dass acht Tage vorher einige kleine braune Flecke um das Gesicht und den Anus hervorgekommen und dass auch etwas Ausfluss eingetreten sei. Die Warzen der Amme seien geschwürig geworden, doch dieses war nur eine ganz gewöhnliche Exkoriation. Die Amme, die ich zuerst gesehen hatte, litt damals an einem frischen Ausbruche eines schuppigen Ausschlages, die Warze aber, welcher die Krankheit ursprünglich mitgetheilt worden, war ganz gesund. Am 18. Juli zeigte mir die zweite Amme ein Geschwür in der Brust, welches ungefähr die Grösse eines Schillings hatte; es ermangelte jeder Granulation, und obwohl

es schon drei Wochen bestand, hatte man sein Umsichgreifen dennoch durch die gewöhnlichen Mittel nicht zu hemmen versucht. Das Kind, welches die Krankheit auf sie übertragen, war schon an den Masern gestorben, als ich die Frau bei dieser Gelegenheit sah. Am 20. Juli bekam die zweite Amme einen kleinen röthlichen, über die Hände und ganz besonders über deren innere Fläche stark verbreiteten Ausschlag. Am 24. sprach sich der Ausschlag deutlicher aus, und indem er sich über die Hand ausdehnte, lief er bis zur Hälfte des Vorderarms hinauf. Sie nahm Merkur und die Zufälle schwanden; das Geschwür in der Brust und der Ausschlag heilten beide. Die zweite Amme wurde ungefähr den 2. April 1828 von einem schönen gesunden Kinde entbunden, das aber am 20. Juli mit einem syphilitischen Ausschlage von Kopf bis Fuss bedeckt, zu mir gebracht wurde. Derselbe bestand blos aus rothen Flecken, die man vorzüglich auf dem Körper antraf, wovon sich die Haut abschilferte; die auf den Händen, Fingern und den Geschlechtsorganen befindlichen Flecke waren dagegen von tiefrother Farbe und zum Theil exkoriirt; die Lippen waren aufgesprungen und schuppig; das Kind war abgemagert und scheu, und wurde, da es der Mutter an Milch fehlte, gepäppelt. Das Kind genas, allein die Mutter starb an der Schwindsucht.

Hieraus sehen wir nun, wie ein Kind seiner gesunden Amme die syphilitische Krankheit mittheilte, und wie gleichzeitig ihr eigenes durch die rechte Brust ernährtes Kind von dem Uebel verschont blieb. Die Frau, d. h. die Amme, litt an einem primären Geschwüre an der Brust, an einer Affektion der einsaugenden Drüsen, an einem Ausschlage einiger Theile des Körpers und an krankhaften Bildungen auf den äussern Geschlechtsorganen, die wir gleichfalls für ein primäres syphilitisches Leiden anerkennen. Dieses Kind wird hierauf einer andern Amme übergeben und befindet sich zur Zeit dem Anscheine nach wohl. Diese letztere hat ein primäres Geschwür in der Brust, einen über verschiedene Theile des Körpers verbreiteten Ausschlag; sie wird schwanger und von einem Kinde entbunden, welches in vier bis fünf Wochen ungefähr von Kopf bis Fuss mit einem syphilitischen Ausschlage bedeckt wird.

In diesen und vielen ähnlichen Fällen sind das Wesen der Krankheit, die Art, wie sie den Kindern mitgetheilt wird und

wie sie die Kinder wiederum auf andere Personen fortpflanzen, so klar ausgesprochen, dass ich durchaus nicht einsehe, aus welchen Gründen Manche an der syphilitischen Natur dieser Affektionen gezweifelt haben; auch darf ich mit der grössten Bestimmtheit versichern, dass die Anwendung des Merkurs in der von mir empfohlenen Weise, zur Beseitigung dieser Uebel das wirksamste Mittel ist.

B. Von der Gonorrhoe.

Die Krankheit, welche in der Kunstsprache den Namen Gonorrhoe (*Gonorrhoea*) führt, von den Laien hingegen Tripper (engl. *clap*) genannt wird, ist eine Entzündung der Schleimhaut der Harnröhre, verbunden mit eiterförmigem Ausflusse; dieser Ausfluss besitzt aber unglücklicherweise infektiöse Eigenschaften, d. h. er vermag, wenn er mit der Schleimhaut der Urethra oder der Scheide eines gesunden Menschen in Berührung kommt, dieser die Krankheit mitzutheilen. Die Gonorrhoe ist demnach eine infektiöse Krankheit, und wird gewöhnlich — doch muss dies nicht nothwendigerweise immer geschehen — durch geschlechtliche Vereinigung von Einem auf den Andern fortgepflanzt.

Nimmt man auf die etymologische Bedeutung des Wortes Gonorrhoe Rücksicht, so könnte man in Bezug auf die Natur des Uebels und vorzüglich des damit verbundenen Ausflusses in Irrthum gerathen. Denn die aus dem Griechischen stammende Benennung Gonorrhoe bezeichnet nichts anders, als das lateinische *fluxus seminis*, d. h. Entleerung oder Ausfluss von Samenflüssigkeit. Nun darf ich wohl kaum erwähnen, dass der aus der Urethra stattfindende Ausfluss ganz anderer Natur sei, dass es nämlich nur eine qualitative und quantitative Veränderung der natürlichen Sekretion der Schleimhaut dieses Theiles, oder mit andern Worten eine von der Entzündung der Schleimhaut abhängige, qualitativ veränderte und quantitativ vermehrte Absonderung ist. Um der Krankheit einen mehr bezeichnenden Namen zu geben, haben einige fremde Schriftsteller den Namen Blennorrhoea oder Blennorrhagia vorgeschlagen, der nur einen übermässigen Ausfluss schleimiger Flüssigkeit andeutet; allein der Ausdruck Gonorrhoe ist so allgemein angenommen, und die Bedeutung desselben so bekannt, dass wir ihn mit keinem andern zu vertauschen brauchen.

Ich hatte bei der Darstellung der Syphilis von dem sogenannten Gifte oder Virus, welches die Krankheit erzeugt, zu sprechen Gelegenheit. Eben so erkennen wir auch bei der Gonorrhoe das Dasein eines Giftes oder Virus. Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob die beiden Krankheiten, die Syphilis nämlich und die Gonorrhoe, von einem und demselben Gifte hervorgebracht würden, oder ob sie ihren Ursprung verschiedenen Giften verdanken?

Ich bemerkte damals, dass wir von einem *in abstracto* betrachteten venerischen Gifte oder Virus nichts wüssten, und eben so wenig kennen wir das der Gonorrhoe zum Grunde liegende, d. h. wir wissen nicht, was für ein eigenthümliches Ingrediens, oder welche eigenthümliche materielle Eigenschaft (genau genommen das Gift oder der Ansteckungsstoff) in dem gonorrhoischen Ausflusse oder in dem Sekrete eines primären Geschwürs eigentlich ausmache; wir wissen nur, dass ein gewisser gonorrhoischer Ausfluss, oder gonorrhoische Feuchtigkeit, und eben so das Sekret eines syphilitischen Geschwürs ähnliche Affektionen in andern Menschen zu erzeugen im Stande sind. Wir sind also keineswegs mit dem Gifte, abstrakt genommen, bekannt, sondern nur mit den giftigen oder infektiösen Absonderungen, die sich durch ihre Wirkungen als solche bekunden. Die Frage, in Betreff der Identität oder der Verschiedenheit dieser Gifte, scheint nichts weiter zu heissen, als, ob zwei uns gänzlich unbekannte Dinge gleich oder verschieden seien? Eine solche Frage zu beantworten, ist in der That schwer. Vielleicht wird uns der Sinn der Frage klarer und die Beantwortung derselben mehr möglich, wenn wir sie so fassen: kann der gonorrhoische Ausfluss die Syphilis hervorbringen und kann das Sekret eines primären Geschwürs eine Gonorrhoe erzeugen? Hiedurch haben wir eine blose spekulative Frage auf eine thatsächliche Frage zurückgebracht, die uns nun leichter eine Beantwortung zulässt. Wo wir zwei einander gleiche Wirkungen sehen, dürfen wir mit ziemlichem Rechte schliessen, dass auch die ihnen zum Grunde liegenden Ursachen einander gleich oder wenigstens identisch seien. Andererseits dürfen wir ohne Bedenken behaupten, dass verschiedene Wirkungen auch aus verschiedenen Ursachen hervorgehen. Wie verhält es sich damit in Bezug auf vorliegende Frage? Die Syphilis be-

steht aus Geschwüren, auf welche eine ganze Reihe krankhafter Erscheinungen in den verschiedenen Theilen des Körpers sich entwickelt und eine lange Zeit, manchmal sogar mehrere Jahre andauert; die Gonorrhoe dagegen besteht in einer Entzündung der Schleimhaut der Urethra oder der Vagina, die einen gewissen Zeitraum durchläuft, von selbst aufhört und, ohne im Allgemeinen einen Einfluss auf die Konstitution zu üben, nur die Theile ergreift, worin sie ihren Sitz hat. Diese Krankheiten sind sich also durchaus einander ungleich, und von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, ziehe ich natürlicherweise den Schluss, dass zwei wesentlich verschiedene Ursachen ihnen zum Grunde liegen müssen.

Diejenigen, welche glauben, dass die Syphilis zur Zeit der Entdeckung von Amerika, oder der Invasion von Neapel entstanden sei, sind noch immer der Meinung, dass man die Gonorrhoe schon früher gekannt habe, und halten sie daher für eine alte Krankheit. Wir müssten demnach annehmen, dass, indem sie dieser Meinung huldigen, sie auch die Gonorrhoe aus einem, seinem Wesen nach von dem der Syphilis ganz verschiedenen, Gifte entspringen lassen; denn wenn die Gonorrhoe aus noch früherer Zeit stammte, wie ginge es zu, dass, wenn sie von demselben Gifte wie die Syphilis erzeugt sein sollte, wie stimmte es, frage ich, dass die Syphilis nicht so lange, wie die Gonorrhoe vorhanden gewesen? Der Glaube an die Identität der Gifte scheint mit der Ansicht unvereinbar, dass die Gonorrhoe einer frühern Zeit angehöre, die Syphilis hingegen jüngern Ursprungs sei. Nichtsdestoweniger behaupten selbst diejenigen, welche an einen jüngern Ursprung der Syphilis glauben, dass das beide Krankheiten erzeugende Gift ein und dasselbe sei, eine Ansicht, der auch Hunter das Wort redete. Er vertheidigte die Identität des gonorrhoischen und syphilitischen Giftes mit vielem Eifer; denn die beiden Gifte, sagte er, seien in der That ganz gleich, und der Unterschied der Krankheiten liege nur in der Verschiedenheit der Gewebe, auf welche das Gift applizirt worden; so verursache das Gift eine Gonorrhoe, wenn es mit einer mukösen Fläche, wie z. B. mit der der Urethra oder der Vagina, in Berührung komme; wenn es dagegen auf einen mit der Oberhaut bedeckten Ort angebracht werde, so erzeuge es Syphilis — primäre syphilitische Geschwüre. Sollte

indess darauf der ganze Unterschied beruhen, so dürften wir, wie mir scheint, erstlich erwarten, dass die Frauenspersonen fast immer an Gonorrhoe und nur sehr selten an Syphilis leiden müssten, weil bei ihnen das Gift mit der Oberfläche der Vagina in Berührung kommt; es könnte auch wohl zuweilen auf eine äusserliche Stelle der Geschlechtstheile abgesetzt werden, doch würde dieses nicht nothwendigerweise geschehen und daher sehr selten sein. Dagegen muss es auf die innere Fläche der Vagina immer abgelagert werden, und wir müssten demnach, wäre das Gift ein und dasselbe, bei weiblichen Kranken fast immer eine Gonorrhoe vorfinden; allein wir finden dessen ungeachtet nicht, dass die Gonorrhoe häufiger als die Syphilis bei den Weibern vorkomme. Uebrigens müssten wir aus dem gedachten Grunde die Männer weit öfter an der Syphilis, als an der Gonorrhoe leiden sehen, weil bei ihnen das Gift auf die äussere Fläche des Penis, der Vorhaut oder Eichel aufgetragen wird, ja es würde überhaupt schwer sein, die Einführung des Giftes in die männliche Harnröhre sich vorzustellen, wohin es doch gelangen müsste, wenn nach dieser Theorie erklärt werden soll, dass die Männer so häufig von der Gonorrhoe ergriffen würden. Die Identität der beiden Gifte könnte nur auf gleichzeitiges Vorkommen der Gonorrhoe und der Syphilis begründet werden, weil wir voraussetzen dürfen, dass in der Mehrheit der Fälle, besonders bei Weibern, das Gift sowohl auf eine sezernirende, als auf eine nicht sezernirende Fläche abgesetzt worden, allein wenn wir auch die Gonorrhoe und Syphilis koexistirend finden, so ist das doch verhältnissmässig nur sehr selten der Fall.

Hunter wollte seine Meinung auf experimentalem Wege prüfen und führte mittelst eines Lanzettstichs Trippermaterie in die Eichel und Vorhaut ein. Er hat uns über dieses Experiment, dessen Resultat ein Schanker an der Operationsstelle, Rachengeschwüre, Nodi u. s. w. waren, einen weitläufigen Bericht gegeben. Wenn man dieses Experiment zulassen könnte, wäre dadurch die Frage gelöst, und die Entstehung der Syphilis aus gonorrhoischer in eine Wunde gebrachte Materie entschieden dargethan. Was mich indessen betrifft, so muss ich bekennen, dass jene Erzählung so voll von Widersprüchen ist, dass ich trotz des grossen Ansehens, dessen Hunter geniesst, derselben keinen Glauben schenken kann; zum Theil werde ich überdies

in meinem Zweifel durch die Versuche bestärkt, die, um primäre syphilitische Geschwüre aus Trippermaterie, und den Tripper aus dem Sekret primärer sypilitischer Geschwüre hervorzubringen, angestellt worden sind, da diese Versuche gänzlich misslangen. B. Bell in Edinburgh giebt uns von seinen zu beiden Zwecken gemachten Versuchen Nachricht; in einigen Fällen wurde Trippermaterie durch Inokulation mit der Lanzette eingebracht und äusserte durchaus keine Wirkung, in andern wurde das Sekret primärer syphilitischer Geschwüre auf die Vagina und die männliche Urethra applizirt. Wenn er das Sekret eines Schankers mittelst eines kleinen Stichs in die Oberfläche der Urethra einführte, so sah er allerdings eine Krankheit, aber nicht eine Gonorrhoe, sondern einen wirklichen Schanker entstehen, einen Schanker, der sekundäre Symptome zur Folge hatte, zu deren Beseitigung man einer sehr langwierigen Kur bedurfte. Und gerade hierin ist, wie ich bemerken muss, Hunters Angabe, dass nämlich die Applikation jeglicher infektiöser Materie auf die Vaginal- oder Urethralschleimhaut, d. h. auf eine sezernirende Schleimfläche, kein Geschwür, sondern einen Ausfluss erzeuge, nicht korrekt. Diese Angabe, sage ich, ist nicht korrekt, denn wir finden freilich nicht sehr häufig, doch so oft, dass es einem Jeden bekannt ist, dass der Schanker auch innerhalb des Orificiums der männlichen Harnröhre entstehen könne und unter diesen Umständen ein sehr peinliches Uebel sei. Wir wissen ferner, dass auch die Schanker innerhalb der Vagina vorkommen, so dass die Urethra sowohl als die Vagina für syphilitische Ulzerationen nicht unempfänglich erscheinen.

Nach dem allgemeinen aus meinen Beobachtungen gezogenen Resultate bin ich der Meinung, dass Syphilis und Gonorrhoe ihrer Natur nach wesentlich verschieden seien, dass das sie erzeugende Gift ganz verschieden sein müsse, und dass man den Unterschied beider Affektionen nicht blos auf Rechnung der Verschiedenheit der Gewebe, worin sie ihren Sitz haben, bringen könne. Ich halte sie für zwei ihrer Natur nach wesentlich durchaus verschiedene Dinge, und zweifle keineswegs, dass auch die ihnen zum Grunde liegenden Ursachen gleichfalls verschieden sein müssen.

Von der Applikation des Giftes bis zum Eintritt der Gonorrhoe verstreicht eine gewisse Zeit, — einige Tage; im Allgemeinen

zeigt sich die Gonorrhoe früher nach stattgehabter Ansteckung, als der Schanker, doch gehen auch wohl zwei bis drei Wochen darüber hin. Im Beginne empfindet der Kranke einen geringen Grad von Wärme und Unbehaglichkeit um die Mündung der Harnröhre, die Ränder der Oeffnung schwellen und werden roth, d. h. es bildet sich Anschwellung und Röthe der Lefzen der Urethralmündung, worauf dann der Ausfluss sich sehr schnell einstellt. Eine dünne weissliche Flüssigkeit fliesst aus der Urethra, nimmt an Menge immer zu, wird dick und gelb und hat zuweilen ein grünliches Ansehen. Schmerz und Unbehaglichkeit steigern sich in dem Maasse, als der Ausfluss sich vermehrt; zu diesen Zufällen gesellt sich auch eine schmerzhafte Empfindung beim Harnlassen, indem der Durchfluss des Urins über die entzündete Fläche der Urethra ein Gefühl von Brennen, in der Kunstsprache Harnbrennen genannt, d. h. ein Gefühl von Hitze beim Harnen, erzeugt; darauf fliesst das vermehrte Sekret in grosser Menge aus der Urethra ab. Die Zufälle wachsen bis zu einem gewissen Grade von Heftigkeit an und beharren auf diesem einige Zeit; dann fangen sie wieder an abzunehmen, der Schmerz lässt nach, der Ausfluss vermindert sich und zwar immer mehr und mehr, bis er sich endlich ganz verliert. Auf diese Weise durchläuft eine sich selbst überlassene Gonorrhoe eine gewisse Periode, die sich auf vier, fünf, oder sechs Wochen beläuft, und verschwindet dann gänzlich. Zuweilen aber wird der Ausfluss, statt sich ganz zu verlieren, nur geringer und dick, hat eine minder hellgelbe Farbe und ist manchmal ganz farblos. Das Brennen beim Harnlassen hört jedoch auf und es bleibt nichts als eine vermehrte Absonderung der Schleimhaut der Urethra übrig; dieser Zustand kann eine geraume Zeit, Wochen, Monate und selbst Jahre dauern, und wird technisch Nachtripper (engl. *gleet*) genannt.

Allein nicht Alle, die einen Tripper sich zuziehen, kommen so gut davon; meine obige Darstellung gilt nur einer Art gutartigen Trippers, der von sehr milden Zufällen begleitet wird und gleichsam eine Mittelstufe bildet. Denn häufig ist die Entzündung sehr beträchtiich, die Eichel schwillt an und wird lebhaft roth; besonders sind die Lefzen der Urethralmündung geschwollen und roth; auch das Präputium schwillt an, wird ödematös und geht in einen Zustand von Phimosis über, wäh-

rend gleichzeitig die Entzündung längs der Urethra bis zur Blase sich erstreckt. In dem mildern oben erwähnten Grade des Trippers finden wir die Entzündung nicht über anderthalb bis zwei Zoll über die Harnröhrenmündung hinausreichend, was Hunter die spezifische Distanz nennt. Er scheint der Meinung zu sein, dass bei der infektiösen, vorzugsweise „Tripper“ genannten Krankheit, die Entzündung sich gewöhnlich nicht über diesen Punkt hinaus ausdehnt. Allein die Entzündung hält sich nicht immer in dieser Grenze; sie erstreckt sich vielmehr weit über die von Hunter bezeichnete Linie, kriecht längs der Urethra fort und dehnt sich bis zur Harnblase aus, so dass die Schleimhaut der letztern in der That in die Sphäre der Entzündung hineingezogen wird. Der Kranke leidet überdies, in Folge der Irritation des Penis, an schmerzhaften Erektionen, die ausserordentlich häufig sind und ihm unendliche Pein verursachen. Uebrigens ist dieses ein Symptom, das sich gewöhnlich bald mehr bald weniger beim Tripper äussert. Der heftigere Grad der Entzündung wird von einer Ergiessung gerinnbarer Lymphe, entweder in das Innere des corpus cavernosum, oder in das corpus spongiosum der Urethra, begleitet. Dadurch wird der Penis bei der Erektion auf widernatürliche Weise gekrümmt, was zu der Benennung Chorda, als ob nämlich das Glied durch eine Saite oder Schnur zusammengehalten würde, Veranlassung gegeben.

Es giebt eine andere Form dieser Krankheit, wo der Kranke, wenn die Entzündung sich bis zur Blase ausdehnt, von einer fortwährenden Neigung zum Harnen gequält wird und bei diesem Akte unglaublichen Schmerz empfindet; der Ardor urinae erreicht unter diesen Umständen einen fast unerträglichen Grad, denn in dem Maasse, als die Schleimhaut der Urethra, in Folge der Kongestion in allen Gefässen, anschwillt, wird der Kanal verengt, so dass der Urin nur langsam abfliesst und der Schmerz bei der Entleerung desselben, wie natürlich, um so heftiger wird; ja der Urin fliesst am Ende wohl so schwer ab, dass er nur tropfenweise abgeht, oder es entsteht gar eine völlige Urinverhaltung. Manchmal bersten wegen der zu grossen Spannung einige Blutgefässe der Schleimhaut, und es fliesst etwas Blut aus, was übrigens zu den günstigsten Ereignissen gehört, da die Anschwellung der Blutgefässe in der entzündeten Schleimhaut hiedurch vermindert wird.

Durch solche Zustände charakterisirt sich der Tripper in seiner schlimmsten Form. Wenn die Entzündung über die ganze Urethra sich verbreitet, die Prostata und Blase ergreift, so giebt es kaum eine schmerzhaftere, eine während ihrer ganzen Dauer qualvollere Krankheit, als eine auf dieser Höhe erscheinende Gonorrhoe. Dagegen giebt's wiederum andere Fälle, die sehr mild sind, den Kranken nur wenig plagen und mit geringer Unbehaglichkeit beim Harnen verbunden sind.

Wir gehen jetzt zur Behandlung des Trippers über. Es wäre in der That eine sehr interessante Entdeckung, wenn Jemand eine schnelle und sichere Methode zur Heilung des Trippers kennen lehrte. Aerzte und Gelehrte würden diesem Gegenstande eine lebhafte Theilnahme schenken und seinen Namen unsterblich machen, und — die Nymphen am Strande würden ihm ohne Zweifel ein Denkmal errichten. Ich glaube indess, dass es keine schnell zur Heilung führenden Wege gebe, und dass wir eben nicht vermögen, die moralische Lektion bedeutend abzukürzen, die, wie ich glaube, mit ein Zweck dieses Uebels zu sein scheint.

Die Behandlung des Trippers können wir in eine rationelle und eine empirische unterscheiden.

Wenn wir den Tripper rationell, d. h. nach allgemeinen Grundsätzen behandeln, so betrachten wir denselben als ein entzündliches Leiden und wenden je nach dem Grade der Zufälle die antiphlogistische Methode an. In einigen der schlimmern, oben gedachten Fälle könnte es nöthig werden, eine Armvene zu öffnen, oder in den Weichen, oder am Perinäum eine örtliche Blutentziehung durch Blutegel oder Schröpfköpfe zu veranstalten und dem Kranken darauf abführende mit nachfolgenden schweisstreibenden Mitteln, z. B. Salze mit Antimon verbunden, zu reichen. Der Kranke muss sich ruhig, in einer Rückenlage, verhalten und mit schmaler Diät sich begnügen; kurz er muss einem ziemlich strengen antiphlogistischen Regimen unterworfen werden. Nachdem man für reichliche Darmentleerung gesorgt, darf man den *Liq. Ammon. acet.* mit *Nitrum*, *Nitrum* mit *Cremor Tartari*, oder diese verschiedenen Mittel mit Antimon verbunden, in ziemlich grossen Dosen geben. Dabei muss der Kranke, um den Urin zu verdünnen und für die Schleimhaut der Harnröhre weniger reizend zu machen, viel Schleimiges, als Gerstenwasser, Lein-

saamenthee, *Hafergrütze* und Gummiwasser trinken. Die alkalischen Mittel, besonders der *liquor Kali caustici* und *liquor Kali carbonic.*, können zu diesem Zwecke mitwirken; den letztern kann man unter die genannten Getränke mischen, oder vielleicht ist's, um das Harnbrennen zu mildern, am besten, wenn man den Kranken nach jedesmaligem Harnen zehn Tropfen nehmen lässt. Denn wenn man den *liquor Kal. carbonic.* in entfernten Zeiträumen giebt, so geht seine Wirkung verloren; giebt man ihn hingegen regelmässig, und zwar unmittelbar nach der Harnentleerung, so wird er seinen Einfluss auf die Sekretion äussern, bevor der Kranke seinen Harn wiederum wird lassen müssen. Wenn nach der Anwendung kräftiger Mittel der Schmerz in der Urethra und Blasengegend andauert, so wird es gut sein, den Kranken in ein warmes Bad, in ein Halbbad, zu bringen, und ihm Dover'sches Pulver, Opium, oder Hyoscyamus in grossen Dosen zu reichen. Hält die schmerzhafte Empfindung in der Urethra und der Blase noch an und wird sie sehr peinigend, so mache man von den kräftigern antiphlogistischen Mitteln und dem Opium in Form einer Injektion Gebrauch. In den mildern Formen des Trippers können wir uns auf eine gelindeie antiphlogistische Behandlung beschränken; man entleere den Darm, empfehle dem Kranken Ruhe, setze ihn auf eine karge Diät und reiche ihm *Nitrum* mit *Cremor Tartari* und schleimige einhüllende Getränke. Hat die Entzündung des Penis einen sehr hohen Grad erreicht, so thut die Kälte und häufiges Baden des Gliedes dem Kranken gut; manchmal ist es im Gegentheile der Fall, dass ihm warme Fomentationen oder Breiumschläge, oder das Baden des Penis im warmen Wasser Erleichterung verschaffe.

Man hat versucht, das Leiden der Urethra durch Applikation örtlicher Mittel auf die entzündete Membran in Form von Einspritzung plötzlich zu hemmen, und die Einspritzungen spielen in der That in den Abhandlungen über diesen Gegenstand eine bedeutende Rolle. Diese Einspritzungen lassen sich etwa in drei oder vier Klassen bringen, indem wir nämlich die emollirenden, beruhigenden, adstringirenden und reizenden unterscheiden. Mannigfache schleimige und narkotische Mittel sind in der Absicht, den Schmerz zu mildern und zu beseitigen, wobei man voraussetzte, dass sie emollirend und erweichend wirken würden, empfohlen worden. Ich glaube indess, dass wir auf diesem Wege

nicht zum Zwecke gelangen; denn so weit meine Kenntniss reicht, haben diese Injektionen, sie mochten zu den erweichenden, beruhigenden oder erschlaffenden gehören, nie einem Kranken Gewinn gebracht, weshalb wir sie nicht weiter berühren wollen.

Was aber die reizenden Einspritzungen betrifft, so kann ich mir nicht denken, dass der Zustand einer entzündeten Schleimhaut auf die Anwendung dieser Mittel sich bessern werde; allein ich habe in dieser Behandlungsart nicht viel Erfahrungen gesammelt. Wir wollen demnächst zu den adstringirenden übergehen. Man hat Einspritzungen aus ziemlich konzentrirten Auflösungen adstringirender Substanzen in den frühern Stadien der Krankheit, in der Idee, den Ausfluss zu stopfen und dem Uebel schnell ein Ende zu machen, nicht nur vorgeschlagen, sondern auch ohne alle Einschränkung angewandt. So hat man eine Solution des salpetersauren Silbers, zehn Gran nämlich auf eine Unze Wasser, zu diesem Zwecke gebraucht und behauptet, dass dieselbe, frühzeitig in die Harnröhre injizirt, den Fortschritt der Krankheit hemme. Ich muss übrigens die für die adstringirenden Einspritzungen im Allgemeinen giltige Bemerkung machen, dass man sie nicht über Hunter's „spezifische Distanz“ hinaus anzuwenden brauche, und dass man das weitere Vordringen der Flüssigkeit durch einen mittelst des Fingers äusserlich angebrachten Druck verhindern könne. Ich, für meine Person, habe noch nie die Einspritzung einer so starken Auflösung des salpetersauren Silbers, um die Krankheit in ihrem Keime zu ersticken, versucht, und kann daher auch keine bestimmte Meinung darüber abgeben; nur so viel kann ich sagen, dass sie im brittischen Heere häufig versucht, und von Allen, die davon Gebrauch gemacht, für sicher und wirksam erklärt worden. Meistens bedienen wir uns erst der Injektionen, wenn wir die heftigern Entzündungszufälle durch die für diesen Zweck angegebenen Mittel bereits bekämpft haben, und gebrauchen dann die Adstringentia in einer mildern Form, z. B. zwei bis drei Gran schwefelsauren Zink, oder schwefelsaures Kupfer, oder salpetersaures Silber, oder einen Gran — und nie mehr — Sublimat auf eine Unze destillirtes Wasser. Davon wird drei bis vier Mal täglich in der angegebenen Weise eingespritzt, und in vielen Fällen wird durch die Einspritzung die bis dahin

vermehrte Absonderung des Schleimes schnell unterdrückt. Manchmal bleibt sie hingegen erfolglos, oder steigert sogar die Zufälle, indem sie die Entzündung vermehrt und einen stärkern Ausfluss erzeugt. Diese adstringirenden Einspritzungen stehen ausserdem in dem übeln Rufe, dass sie die Disposition zu Harnröhrenstrikturen hervorrufen, weshalb viele Aerzte sie niemals anwenden, und wenn ich nicht irre, darf man wohl behaupten, dass sie im Allgemeinen bei der Behandlung der Gonorrhoe nicht sonderlich mehr benutzt werden. So viel von der rationellen Behandlung des Trippers.

Wir kommen jetzt zur empirischen Behandlung der Gonorrhoe und müssen da zuvörderst bemerken, dass gewisse Mittel einen eigenthümlichen, und zwar, obschon wir es ihrer Natur nach nicht erwarten dürften, auch wohlthätigen Einfluss auf diese Krankheit ausüben. Eins dieser Mittel gehört der jüngsten Zeit an, wird jedoch wegen seiner durch Erfahrung beurkundeten Heilkraft allgemein angewandt; ich meine nämlich den Kubebenpfeffer (*Piper cubeba*), der auch Javapfeffer genannt wird. Dieses Mittel wird, im ersten Beginn der Krankheit in grossen Dosen gereicht, derselben in wenigen Tagen ein Ende machen, oder wenn es auch das Uebel nicht ganz beseitigt, doch wenigstens die damit verbundenen heftigen Zufälle mässigen, so dass der Kranke wohl noch am Ausflusse, aber nicht mehr an Harnbrennen leidet. Indessen muss man zu diesem Zwecke nicht weniger als zwei Drachmen dieses Pfeffers, drei bis vier Mal täglich in Pulverform reichen. Allein je länger die Krankheit vor der Anwendung dieses Heilmittels bestanden hatte, desto unwahrscheinlicher ist der durch die Kräfte desselben zu erwartende Erfolg; nur in den ersten Stadien zeigt es ganz seinen wohlthätigen Einfluss, und wir dürfen aktive entzündliche Erscheinungen nicht als Gegenanzeige gegen seinen Gebrauch betrachten. — Ein anderes nach der antiphlogistischen Behandlung gewöhnlicher benutztes Mittel ist der Kopaivabalsam (*Balsamus Copaivae*), den wir zu einer halben bis ganzen Drachme drei Mal täglich, entweder auf etwas Zucker geträufelt, oder wie Rizinusöl in Wasser suspendirt, oder mit einem schleimigen Vehikel gemischt oder in einer mit *liq. Kali carb.* verbundenen Mixtur nehmen lassen. Nach dem Gebrauche der allgemeinen antiphlogistischen Mittel äussert der Kopaivabalsam eine

ganz eigenthümliche, der Beendigung des Uebels sehr günstige Wirksamkeit; daher gehört der *Balsamus Copaivae* nebst den Adstringentien zu den gegen Nachtripper am meisten gebräuchlichen Mitteln.

Die Entzündung der Schleimhaut der Harnröhre durchläuft, wie ich oben bemerkt, eine gewisse Periode und schwindet dann von selbst, ohne dass der Kranke später noch üble Folgen davon empfindet. Es fehlt indessen nicht an Fällen, die uns mit Grund argwöhnen lassen, dass sekundäre Zufälle auf die Gonorrhoe eingetreten; allein Beispiele der Art sind so selten, dass Vielen nie etwas davon zu Gesichte gekommen ist, so dass sie an der Möglichkeit dieser Erscheinung ganz zweifeln; Andere hingegen, die eine reichhaltigere Erfahrung in der Behandlung der Gonorrhoe gemacht, erkennen die Möglichkeit sekundärer, aus derselben entspringender Symptome an; zu diesen können wir Carmichael zählen. Nach ihm werden zuweilen nach der Gonorrhoe ein papulöser Ausschlag, eine oberflächliche Ulzeration der Mandeln, Schmerz in den Gliedern und Gelenken beobachtet, welche Zufälle jedoch zu ihrer Beseitigung nicht den Merkur, sondern die gewöhnliche antiphlogistische Behandlung erheischen.

Wir müssen ausserdem noch einiger anderer die Gonorrhoe begleitenden Zustände erwähnen. So kann die Entzündung der Urethra eine Entzündung in den Drüsen der Weichen hervorrufen, d. h. sie kann einen Bubo erzeugen; allein wenn man eine örtliche antiphlogistische Behandlung einleitet und dem Kranken Ruhe empfiehlt, so wird man dieses Symptom in allen Fällen nach den gewöhnlichen therapeutischen Grundsätzen, wie sie bei Drüsengeschwülsten angegeben sind, beseitigen können.

Die Entzündung der Vorhaut kann, wenn sie einen hohen Grad erreicht, Phimosis erzeugen; d. h. eine Kontraktion der das orificium praeputii bildenden Membran, so dass die Vorhaut nicht über die Eichel zurückgezogen werden kann. Man wende hier zur Bekämpfung der Entzündung schnell örtliche antiphlogistische Mittel an, und man wird die Phimosis, beim einfachen Tripper, nie für ein ernstes Leiden halten. Man darf sich indessen, um die Entzündung herabzustimmen, unter solchen Umständen nicht blos auf die unumgänglich nothwendigen antiphlogistischen Mittel beschränken, sondern man muss auch recht sorgfältige Einspritzungen zwischen Vorhaut und Eichel

zu machen suchen, um die Ansammlung des Tripperstoffs zu verhindern und diese Theile rein zu erhalten. Denn wenn sich jener Stoff hier ablagert, so reizt er die zarte, die Eichel überziehende, und die innere Haut der Vorhaut, vermehrt die Entzündung, und führt in Folge dessen nicht selten eine sehr bedeutsame Ulzeration herbei. Aus diesem Grunde kann das Abspülen der gedachten Theile mittelst einer Spritze nicht dringend genug empfohlen werden.

Zuweilen entwickelt sich bei der Gonorrhoe, oder wenn Geschwüre auf den oben genannten Gebilden sitzen, der entgegengesetzte Zustand, nämlich die Paraphimosis. Diese beruht darauf, das der Kranke die Vorhaut, nachdem deren Mündung bereits durch Entzündung kontrahirt worden, aus irgend einem Grunde über die Eichel zurückgezogen hat, wodurch diese nun hinter der Eichel, diese einschnürend, so anschwillt, dass es unmöglich ist, die Vorhaut wieder nach vorn über die Eichel zu bringen. Lässt man diesen Zustand einige Zeit andauern, so entsteht eine sehr bedeutende Anschwellung und Entzündung der Eichel; der von der zusammengezogenen Präputialöffnung erzeugte Druck wird immer heftiger, so dass sich dadurch hinter der Eichelkrone ein tiefer Einschnitt bildet, als ob sie durch einen Faden zusammengeschnürt würde. Drei oder vier Tage nach dem Eintritt der Paraphimosis wird man in solchen Fällen die Vorhaut niemals in ihre natürliche Lage zurückführen können. Der Kranke nehme alsdann ein Becken mit kaltem Wasser und bähe mittelst eines eingetauchten Schwammes oder eines Stücks Leinwand den Penis so kalt als möglich. Hierauf verübe man mit dem Daumen oder Zeigefinger einer Hand einen schwachen Druck auf die angeschwollene Eichel, während man mit dem Daumen und Zeigefinger der andern Hand die zusammengezogene Mündung der Vorhaut zu erweitern und allmählig vorzuschieben sucht. Wenn man hiebei langsam verfährt, so dass man, indem man das Blut aus der Eichel auspresst, das Volumen derselben vermindert und sie dann allmählig in die Mündung der Vorhaut einzudrängen strebt, während man letztere gelassen vorzieht, so wird die Reposition gewöhnlich gelingen und der Kranke aus einer Lage errettet werden, die eben so gefahrdrohend, als schmerzhaft für ihn ist. Allein, wenn man die Vorhaut lange Zeit in dieser widernatürlichen Lage gelassen hat, so entwickelt

sich eine ungeheure Entzündung; es entsteht Ausschwitzung, so dass die Vorhaut und die Epidermis des Penis in der That an einander haften und in ihrer neuen Verbindung zusammenkleben. Hier bleibt nichts übrig, als die Einschnürung mit dem Messer zu trennen; denn obschon die Striktur nicht immer eine aktive Entzündung des Penis verursacht, so bewirkt sie doch eine bedeutende Missgestaltung desselben. Man mache in dem Falle zuerst einen kleinen Einschnitt in die angeschwollene Vorhaut dicht hinter der tiefen von ihr erzeugten Fissur, führe darauf eine Hohlsonde in diesen Schnitt ein und spalte auf dieser die Striktur mit einem scharfspitzigen Messer; dieses geschieht mit Leichtigkeit, und man wird nun die Vorhaut an ihren natürlichen Ort zurückbringen können.

In Folge der Irritation des Tripperausflusses entstehen sehr häufig theils auf der Eichel, theils auf dem Präputium W a r z e n (oder *Condylomata*), die wir jedoch in noch grösserer Menge auf den äussern Generationsorganen der Weiber in solchem Falle hervorkommen sehen. Es liegt an dem Bau der weiblichen Geschlechtstheile, dass sie durch den gonorrhoischen oder jeden andern hier Statt findenden Ausfluss ausserordentlich feucht sich halten und hier also fortwährend von dem Ausflusse gereizt werden, so dass häufig eine unendliche Masse von Kondylomen um die Mündung der Scheide, um die Nympfen, am Perinäum und in der Nähe des Anus hervorwuchern. Manchmal ist der Anus so mit diesen Warzen umkränzt und bepflanzt, dass man die Mündung des Mastdarms nicht zu fühlen vermag, dabei sind auch oft das Perinäum und die äussern Geschlechtstheile dermassen von Kondylomen besäet, dass man sie kaum zu erkennen im Stande ist. Grosse unregelmässige Massen von Kondylomen, von der Grösse einer Hand, kommen in solchen Fällen lediglich durch die von dem Tripperausflusse auf die Haut erzeugte Irritation hervor.

Sind die Kondylome nur mässig gross, so kann man sie mit reizenden oder kauterisirenden Mitteln behandeln. Vor allen muss man aber Alles aufbieten, um die ihnen zum Grunde liegende Ursache zu beseitigen, d. h. man muss dem Ausflusse und der Exkoriation der Haut ein Ende machen, wovon die Bildung dieser Warzen bedingt wird. Ist dies geschehen, so kann man die Warzen, wenn sie nicht zu gross sind, mit Höllenstein be-

tupfen, oder mit einem reizenden Pulver bestreuen; das *Pulvis Sabinae* oder das essigsaure Kupfer entsprechen diesem Zwecke. Sind sie hingegen gross und breit, so weichen sie diesen Mitteln nicht, und man muss sie daher mit einem Messer oder einer Scheere abtragen und einige Tage darauf die Wundfläche mit Höllenstein behandeln, um ihrer Wiederkehr vorzubeugen. Von Einigen sind konzentrirte Säuren empfohlen worden; Carmichael rühmt in dieser Beziehung die Essigsäure, die wie jede andere konzentrirte Säure einen Brandschorf bildet, indem sie die Vitalität des affizirten Theiles vernichtet.

Es ereignet sich bei der Gonorrhoe nicht selten, dass der Ausfluss plötzlich aufhört, und Entzündung und Geschwulst der Hoden mit grossem Schmerz eintreten; diese eigenthümliche Form der Entzündung ist unter dem Namen *hernia humoralis* bekannt, und beruht in der That auf einer aktiven Entzündung der Drüse, d. h. einer Entzündung des Parenchyms des Hodens. Dieser schwillt an, wird sehr schmerzhaft und das Skrotum nimmt, wenn die Entzündung heftig wird, eine glänzende rothe Farbe an. In den noch höheren Grade der Entzündung pflanzt sich diese bis zum losen zelligen Gewebe des Skrotums fort, wodurch die Hautdecken in gewissem Grade mit dem entzündeten Hoden verwachsen. Der Schmerz wird ganz besonders durch Bewegung und die aufrechte Stellung gesteigert; der Ausfluss aus der Urethra verschwindet im Allgemeinen gänzlich.

Diese Entzündung muss mit den gewöhnlichen antiphlogistischen Mitteln behandelt werden; man mache daher eine recht reichliche Blutentziehung durch Blutegel, wende warme Fomentationen und Breiumschläge an, lasse den Kranken die Rückenlage beobachten und sorge endlich für gehörige Darmentleerung. Manchmal vermögen wir indess trotz der wiederholten Anwendung von Blutegeln nicht, der Entzündung Einhalt zu thun; der Hode bleibt sehr geschwollen und schmerzhaft. Unter solchen Umständen wirkt der *Tartarus emeticus* in so grossen Dosen, dass er Erbrechen erregt, heilsam. Man gebe zu diesem Zwecke eine halbe Unze *Liq. Antim. tart.*, worin ein Gran Brechweinstein aufgelöst ist, alle vier Stunden, um dadurch Ekel und Erbrechen zu unterhalten; häufig bessert sich hierbei das Befinden des Kranken. Sehr oft nimmt man zu dieser Behandlung allein seine Zuflucht, um die eine *hernia humoralis* begründende Entzündung

zu beseitigen, und mir sind in der That Fälle vorgekommen, wo der nach der Anwendung der Blutegel andauernde Schmerz nebst der Entzündung sehr schnell auf den in angegebener Weise angewandten *Tartarus emeticus* verschwanden. Uebrigens muss der Kranke so lange in der Rückenlage beharren, bis die Geschwulst sich gänzlich verloren; denn es entsteht immer ein Rückfall, wenn Kranke, die wegen einer Hodenentzündung das Zimmer gehütet, von scheinbarer Verminderung der Zufälle verleitet, sich zu früh, in der Hoffnung, dass das Uebel ganz aufhören werde, an ihre gewöhnlichen Beschäftigungen wagen. Vorsicht und Geduld ist hier dringend nöthig.

Die Gonorrhoe wird für besondere Konstitutionen, wenn sie zu rheumatischen Leiden disponirte Menschen ergreift, die Quelle mancher andern und ernsthaftern Zufälle. Diese Kranken sind den heftigen Augenentzündungen unterworfen, welche die Schleimhaut des Organs, die Bindehaut, befallen, und manchmal auf die Sklerotika, ja sogar auf die Iris, das fibröse Gebilde des Auges, übergehen. Bald entwickelt sich diese, bald jene Form, während der Schmerz in der Harnröhre nachlässt, der Ausfluss hingegen mehr oder weniger fortbesteht. Ueber diese Krankheiten werde ich ausführlicher zu sprechen Gelegenheit nehmen, wenn wir zu den Augenkrankheiten kommen werden. Dieselben Menschen, welche in Folge der Gonorrhoe von den gedachten Augenübeln betroffen werden, leiden fast immer auch an Rheumatismus der Gelenke, vorzüglich des Knies, der Füsse, der Knöchel und selbst anderer Gelenke, was man, da diese Affektionen dem Rheumatismus ausserordentlich ähnlich sind, gonorrhoischen Rheumatismus genannt hat. Entzündungen der Synovialhäute und Verdickung der Gelenke, in Folge vermehrter Absonderung der Häute, sind die charakteristischen Merkmale, wodurch die Gegenwart des Uebels im Kniegelenke sich verrathet; werden hingegen die Füsse der Sitz des Leidens, so entsteht eine Art ödematöser Anschwellung, die im gewöhnlichen Leben rheumatische Gicht heisst. Die Krankheit pflanzt sich übrigens von einem Gelenke zum andern fort, und während das eine sich bessert, wird das andere schon affizirt; auch nimmt sie in der That durch dieses Fortpflanzen und Ueberspringen von einem Gelenke zum andern und durch manche andere allgemeine Verhältnisse viele von den Charakteren des

gewöhnlichen Rheumatismus an. Diese Gelenkleiden entstehen nun entweder in Verbindung mit den Augenkrankheiten, oder abwechselnd mit diesen, oder sie folgen ihnen nach.

Bei der Behandlung hat man vorzüglich auf die eigenthümliche Konstitution zu achten, welche die Basis dieser Symptomengruppe geworden ist; man darf sich daher nicht mit örtlichen gegen die Gelenkübel gerichteten Mitteln begnügen, sondern muss immer das Allgemeine ins Auge fassen. Vor allen dürfte vielleicht ein Aderlass am Arme erfoderlich sein; dann wird man mittelst einer Verbindung von Kalomel, Spiesglanz und Koloquinthen eine reichliche Absonderung des Darmkanals herbeizuführen suchen. Hierauf könnte man, meiner Meinung nach, durch den Merkur die Dauer der Krankheit abkürzen, die Heftigkeit der Symptome mildern und jenen die spätere Bewegung der Gelenke beeinträchtigenden Strukturveränderungen vorbeugen; ja es würde nichts schaden, wenn sich im Laufe der Behandlung sogar eine Affektion der Mundhöhle ausbildete. Auch das Colchicum gehört zu den Mitteln, die unter Umständen hier wohlthätig wirken. Was die lokale Behandlung anlangt, so darf man vorzüglich von Blutentziehungen durch Blutegel und Schröpfköpfe, und von den Fomentationen Nutzen erwarten; allein, wie gesagt, alle diese örtlichen Mittel führen nicht zum Ziele, wenn das Ganze unberücksichtigt bleibt. Diese Affektionen sind äusserst langwierig, was jedoch nicht anders sein kann, da diese Gelenkbeschwerden von gewissen allgemeinen Störungen der Konstitution bedingt werden, die sich nicht so leicht beseitigen lassen. Mehrere haben in den mehr chronischen Fällen die Kur durch Blasenpflaster zu beschleunigen versucht; allein meiner Meinung nach schaden die Blasenpflaster, so lange noch etwas von aktiver Entzündung sich äussert. Menschen, die lange Zeit an diesen Uebeln gelitten, sehen ihren Zustand häufig durch den Aufenthalt an der Seeküste, oder durch Seebäder gebessert; allein diese Besserung beruht weit weniger auf den eben erwähnten Mitteln, als auf dem endlichen, freiwilligen Erlöschen der Krankheit selbst.

4) Von den bösartigen Krankheiten oder dem Cancer im weitern Sinne.

Die bisher von uns betrachteten Krankheiten dürfen wir sämmtlich zu den heilbaren zählen; und obwohl sie häufig von

bedeutender temporärer Störung des ergriffenen Theiles und oft von einer sehr mächtigen Einwirkung auf den ganzen Organismus begleitet werden, so ist diese Zerrüttung des Gesundheitszustandes doch nur vorübergehend oder auf eine gewisse Zeit beschränkt, und wenn das affizirte Organ den Krankheitsprozess überstanden hat, so kehrt es wieder zu seinen Funktionen zurück, oder es gedeihet wenigstens die Wiederherstellung desselben bis zu dem Grade, dass das Leben nicht untergeht.

Jetzt wollen wir jedoch zu Krankheiten übergehen, die von wesentlich zerstörendem Charakter sich zeigen, in denen sich nicht das bisher erwähnte Bestreben zur Heilung und zur Wiederherstellung der leidenden Theile zeigt, nachdem der Krankheitsprozess alle seine Stadien durchlaufen hat, sondern in denen die krankhafte Thätigkeit vielmehr auf Zerstörung der Gewebe, die das Uebel zu seinem Sitze gewählt hat, losgeht und endlich auf die gänzliche Vernichtung des Lebens hinarbeitet. Wir nennen diese Krankheiten daher vorzugsweise: bösartige Krankheiten, *morbi maligni*.

Die unter dem Namen Cancer, Fungus haematodes und Melanosis bekannten Krankheiten stimmen alle in den beiden so eben erwähnten Punkten überein; d. h. sie zerstören sämmtlich gradezu das natürliche Gewebe des Theiles, worin sie wurzeln, und indem sie allmählig von den Organen, woraus sie entsprungen, auf andere sich fortpflanzen, erweitern sie endlich ihre Grenzen so sehr, dass sie selbst das Leben des Kranken untergraben. In dieser Rücksicht sind sich also der Cancer, Fungus haematodes und die Melanosis einander ähnlich, weshalb sie gewöhnlich bei ihrer Darstellung zusammengefasst und von Mehreren sogar als eine einzige Krankheit betrachtet worden sind. Allein sie sind nichts destoweniger wesentlich von einander verschieden; denn wenn ihnen auch allen die Neigung, den ergriffenen Theil und das Leben des Kranken zu vernichten, eigenthümlich ist, so unterscheiden sie sich doch bedeutend sowohl in Beziehung auf die in dem leidenden Organe von ihnen hervorgerufenen Veränderungen, als auch rücksichtlich des Alters der davon befallenen Individuen und in manchen andern, theils ihren Verlauf, theils ihren Ausgang betreffenden Zügen.

Man hat erst in jüngster Zeit angefangen, diese verschiedenen Krankheiten von einander zu sondern; doch werden sie

in der That auch jetzt noch recht oft unter dem gemeinsamen Namen „Cancer" abgehandelt. Dieses ist in einigen der neuesten französischen Werke, so in dem in Frankreich erschienenen Dictionn. de Médecine in 21 Bänden (welches, beiläufig gesagt, ein vortreffliches Werk ist), geschehen; denn die oben gedachten Affektionen werden sämmtlich in dem Artikel Cancer zusammengestellt und als etwas Zusammengehörendes betrachtet. Dasselbe gilt von den in diesem Jahre (1830) erschienenen „Recherches sur le Traitement du Cancer par la Compression, von Récamier," wo dem Cancer nicht blos solche Fälle zugezählt werden, die ihm nach unserm Begriffe zukommen, sondern auch Fälle von Fungus haematodes und Melanose. Ich glaube, dass die eben erwähnte Zusammenstellung mangelhaft ist, indem so auffallende Unterschiede zwischen der Melanose und dem Fungus einerseits, und dem eigentlichen Cancer andererseits bestehen, dass es sehr unpassend ist, sie bei der Darstellung mit einander in ein einziges Kapitel zusammenzuschlagen.

A. Von dem Skirrhus und Krebs.

Der Krebs beruht in einer eigenthümlichen Strukturveränderung desjenigen Organs, worin er seinen Sitz hat, und charakterisirt sich hauptsächlich durch widernatürliche Härte oder Induration, die bald mit Geschwulst des leidenden Theiles verbunden ist, bald nicht. Diese Strukturveränderung geht dann in einen Zustand der Ulzeration über und bleibt nicht bei dem zuerst ergriffenen Organe stehen, sondern pflanzt sich auf die benachbarten Gebilde fort. Unter einer andern Gestalt tritt der Krebs in den innern Organen des menschlichen Körpers auf; in solchem Falle giebt er sich kund durch Schmerz, Abmagerung und ein ernstes Allgemeinleiden, bis dass theils durch die Steigerung der örtlichen Symptome in dem ursprünglich affizirten Theile, theils durch Verschlimmerung des Allgemeinbefindens der Kranke zu Grunde geht. Die Anschwellung und Verhärtung des erkrankten Theiles, worin das erste Stadium des Uebels besteht, führen den Namen Skirrhus oder verborgener Krebs (*scirrhus seu cancer occultus*). Während man demnach die sich entwickelnde Krankheit mit dem Namen Skirrhus belegt, bezeichnet man die entwickelte Krankheit oder das Ulzerationsstadium mit dem Ausdrucke *Cancer apertus* oder *Carcinoma*,

welches eben so viel bedeutet, wie das im gemeinen Leben gebrauchte Wort „offener Krebs" oder „Krebsgeschwür." Dem allgemeinen Begriffe nach scheint also das Wesen der Krankheit in der Aufeinanderfolge dieser beiden Stadien, nämlich der Verhärtung und der Verschwärung, zu liegen; doch wird das Wort Scirrhus von neuern Schriftstellern häufig für jede mit Härte begleitete Vergrösserung eines Organs, ohne Rücksicht, ob diese ihrer Beschaffenheit nach, zum Uebergange in Karcinom oder zur Verschwärung geneigt ist, gebraucht. In diesem Sinne wendet es z. B. Boyer in seinen Werke „über chirurgische Krankheiten" an; denn in dem Abschnitte vom Skirrhus definirt er denselben als eine Verhärtung und Anschwellung eines Theils, welche zuweilen in kankröse Ulzeration übergehe, zuweilen aber nicht.

Indessen ist blosses Vorhandensein von Härte an und für sich kein schickliches Moment zur Begründung einer pathologischen Distinktion, weil so vielen, ihrem Wesen nach ganz verschiedenen Krankheiten dieser einzelne Charakter gemeinsam ist; nach der blossen Konsistenzveränderung lässt sich keine besondere Klasse von Krankheiten feststellen, und man thut daher sehr wohl, wenn man mit unseren Schriftstellern den Ausdruck „Skirrhus" lediglich auf diejenige Strukturveränderung beschränkt, die jedesmal zur Verschwärung übergeht und karcinomatös wird.

Hartnäckige Ulzerationen der Haut werden, obwohl sie aus keiner auffallenden Geschwulst oder skirrhösen Verhärtung hervorgegangen sind, gewöhnlich und besonders im gemeinen Leben „Krebs" genannt; und in der That scheint der Krebs, auch wenn er die Haut ergreift, unter dieser Gestalt aufzutreten, so dass wir vielleicht, wenn wir es im strengsten Sinne des Wortes nehmen wollen, kaum es als allgemeine Regel aufstellen dürften, dass dem Krebse immer eine skirrhöse Anschwellung zum Grunde liegen müsse.

Meistens sehen wir den Krebs im Allgemeinen in einigen gewissen Organen sich bilden; allein die kankröse Struktur, d. h. die später in Ulzeration übergehende skirrhöse Anschwellung, kann, gleich andern Geschwülsten, als eine neugebildete Geschwulst in jeder Parthie des Zellgewebes vorkommen; jedoch ist dieses nicht der gewöhnliche Fall.

Die am häufigsten vom Krebse befallenen Gebilde sind: die

weiblichen Brüste, der Magen oder wenigstens gewisse Theile desselben (die Kardia und der Pylorus), der Mastdarm, der Uterus, die Lippen, die Zunge, der Penis, die Hoden und das Ovarium. Diese Organe bilden die Theile, in denen der Skirrhus primär vorkömmt, allein in den spätern Stadien können sekundäre Ablagerungen krebsiger Natur in den verschiedensten Gebilden des menschlichen Körpers erfolgen. Gewöhnlich werden dann die einsaugenden Drüsen mit in's Spiel gezogen und so können auch die Lungen, die Leber, die Knochen und mannigfache innere Theile in sekundärer Weise der Sitz des Krebses werden. Gewöhnlich werden die Hoden und die Eierstöcke zu den Theilen gezählt, die am meisten von dem Krebse befallen werden; meiner Meinung nach geschieht dieses jedoch mit Unrecht, da der Krebs in dem von uns aufgestellten Sinne, d. h. als eigenthümliche Umwandelung der Struktur mit der Neigung in krebsige Verschwärung überzugehen, in den beiden gedachten Organen ausserordentlich selten vorkommt.

Um einen allgemeinen Begriff von der Natur des Krebses zu geben, scheint es mir am zweckmässigsten, wenn ich den Verlauf dieses Uebels in der weiblichen Brust schildere; ich werde aber meine Bemerkungen, in Betreff der Natur dieser Krankheit, wie sie verläuft, welche Ausgänge sie macht, welches Alter ihr vorzugsweise unterworfen und welche Behandlung ihr am meisten entspricht, so einrichten, dass sie die Krankheit überhaupt darstellen; ich glaube, das ein richtiges Bild vom Ganzen an einem besonders dazu gewählten Beispiele weit besser und anschaulicher als durch allgemeine Bemerkungen sich entwerfen lasse.

Die Krankheit tritt in der ersten Periode ihrer Entwickelung in der weiblichen Brust keineswegs mit dem furchtbaren Charakter auf, welcher sie in ihrem Fortschreiten und in ihrem Ausgange begleitet; sie besteht vielmehr eine Zeit lang als eine unschmerzhafte Anschwellung in der Brust, die von der Kranken kaum wahrgenommen wird. Gewöhnlich entdeckt dieselbe zufällig das Vorhandensein eines skirrhösen Knotens in ihrer Brust, der dann gewöhnlich schon eine beträchtliche Grösse erlangt hat; sie wird unter solchen Verhältnissen vielleicht auf einen Knoten aufmerksam, der etwa so gross wie eine Wallnuss ist, ohne dass sie jedoch vorher irgend etwas Krankhaftes an sich bemerkt hat. Der Skirrhus verharret in diesem Zustande oft viele Monate, ja

mehrere — zwei bis drei — Jahre, ohne sich zu vergrössern, und ohne der Kranken Schmerz zu verursachen. Er bildet jetzt eine harte, lose und bewegliche Geschwulst; die sie bedeckende Haut hat ihre natürliche Farbe und auch sonst keine unangenehme Empfindung ist wahrzunehmen. Nach einiger Zeit verliert die Geschwulst jedoch ihren trägen, unschmerzhaften Charakter, und schreitet unter Zufällen, die der Kranken nicht mehr verborgen bleiben können, mächtig in ihrer Ausbildung fort. Sie wird schmerzhaft und vergrössert sich; hierzu gesellt sich ein gewisser Grad von Hitze, und zuweilen einige über die ganze Brust verbreitete Röthe und Anschwellung. Wenn man zu dieser Zeit die Geschwulst untersucht, — und in dieser Periode nimmt gewöhnlich erst die Kranke die Hülfe des Arztes in Anspruch — so charakterisirt sie sich durch gänzlichen Mangel an Elastizität bei der Betastung und durch eine unzusammendrückbare Härte; sie giebt durchaus nicht nach und fühlt sich hart wie ein Stein oder eine anderweitige feste Substanz an; die Oberfläche fühlt sich meistens uneben, mehr oder weniger knotig oder höckerig an; sie ist genau umgränzt, sitzt lose an, ist leicht hin und her zu schieben und ist mit dem Pektoralmuskel und den Hautdecken nicht verwachsen, so dass sie sich leicht bewegen lässt. Bei einer sorgfältigern Untersuchung der Brust findet man gewöhnlich, besonders beim Fortwachsen der Geschwulst, die oberflächlichen Venen der kranken Seite weit voller und mehr hervortretend, als die auf der andern Seite des Thorax. Zuweilen entsteht fast eine Art variköser Erweiterung derselben, und im Allgemeinen findet man, wenn man die Kranke entblösst, in dem aktiven Zeitraume der Krankheit einen auffallenden Unterschied in den oberflächlichen Venen der beiden Seiten der Brust. Der Schmerz ist beim ersten Entstehen der Geschwulst nicht immer konstant; meistens tritt er nur zu gewissen Zeiten ein und schwindet dann wieder auf eine Weile, dabei charakterisirt er sich als einen stechend schiessenden, sogenannten lanzinirenden Schmerz. Während die Kranke sich ganz wohl fühlt, durchzucken nicht selten plötzlich stechende, lanzinirende Schmerzen die leidende Brust und erreichen gerade in dieser Periode häufig einen hohen Grad von Heftigkeit. Jetzt werden auch gewöhnlich die lymphatischen Drüsen in der Achselhöhle vom Uebel ergriffen; es schwillt eine oder mehrere derselben an und die Kranke em-

pfindet hier einen, dem in der Geschwulst wüthenden nicht unähnlichen Schmerz.

Indem nun das Uebel immer mehr sich entwickelt, sehen wir es bald aus seiner Umschriebenheit, aus seinem ursprünglichen Sitze heraustreten und auf die angrenzenden Theile sich übersiedeln. Zuerst verwächst die Haut mit der Geschwulst und zwar auf dem erhabensten Punkte, so dass sie hier fest mit ihr zusammenhängt; häufig erscheint in Folge dessen die Haut an dem Orte der Geschwulst wie eingezogen, so dass der Sitz derselben sich oft durch eine bedeutende Einschrumpfung der Haut verrathet; manchmal entsteht durch diese Verwachsung der Haut mit der Geschwulst eine tiefe Falte, womit nicht selten auch eine Retraktion der Brustwarze verbunden ist, so dass diese an der kranken Brust weit tiefer liegt als an der andern; diese Retraktion der Warze ist manchmal so bedeutend, dass man dieselbe ganz hineingezogen und auf dem Grunde des eingedrückten Theiles wieder findet. Nachdem die Geschwulst mit der Haut verwachsen ist, verwächst sie auch bald mit dem Brustmuskel; das zwischen denselben befindliche Zellgewebe wird fest, so dass man die Geschwulst nicht mehr seitwärts auf der Oberfläche des Muskels verschieben kann. Bald bilden hierauf die Brustdrüsen nebst der sie bedeckenden Haut und der Brustmuskel eine einzige harte, mit der Oberfläche des Thorax sehr innig verbundene Masse, die sich auf den darunter liegenden Theilen nicht hin und her bewegen lässt. Auch die Anschwellung der Achseldrüsen nimmt zu; das Uebel ergreift die sämmtlichen hier liegenden Drüsen und es entsteht eine feste, harte Geschwulst, die eben so fest in der Achselhöhle sitzt, wie die skirrhöse Brust auf dem Thorax. Um dieselbe Zeit schwellen auch die oberhalb des Schlüsselbeins, an der Wurzel des Halses liegenden Drüsen an, und in dem Maasse als die Krankheit fortschreitet, steigern sich die von ihr erzeugten Qualen. Denn der Schmerz, der sonst nur gelegentlich sich äusserte, wird jetzt konstanter und heftiger und das Allgemeinbefinden der Kranken immer mehr getrübt. Gleichzeitig mit der Anschwellung der Drüsen oberhalb des Schlüsselbeins bildet sich ein Oedem der obern Extremität und die ganze Masse der mit dem Arme verbundenen Drüsen, sowohl die oberhalb des Schlüsselbeins, als die in der Achselhöhle befindlichen, werden in der That zum eigentlichen Herde des

Uebels; dadurch wird die interstitielle Resorption im Arme behindert und es entsteht nothwendigerweise eine ödematöse Geschwulst. Dieser Zustand erreicht manchmal einen sehr hohen Grad, indem zu der immer mehr sich ausdehnenden ödematösen Anschwellung eine Entzündungsthätigkeit der Gebilde sich gesellt, woraus dem Kranken grosse Leiden erwachsen.

Während die Krankheit bis zu dieser Höhe sich entwickelt, wird das Allgemeinbefinden ausserordentlich beeinträchtigt; zuweilen entsteht jedoch, noch ehe sie bis zu diesem Grade gediehen, in der ursprünglichen Geschwulst eine Ulzeration, die entweder oberflächlich und nur mit geringer Absonderung verbunden ist; das Sekret vertrocknet und bildet eine Art Kruste auf der Geschwürsfläche, eine Ulzerationsform, die wir dann vorzugsweise finden, wenn die Hautdecken über der Geschwulst in der oben erwähnten Form einer tiefen Falte eingezogen sind. Oder die Ulzeration geht aus einem, auf dem Grunde einer solchen Falte entstehenden Risse hervor und wird, da das Sekret an der Oberfläche trocknet und Krusten bildet, von der Kranken ganz übersehen. Gewöhnlicher kommen auf der Oberfläche der Geschwulst eins oder mehrere warzenförmige Knötchen hervor und werden roth; zugleich verliert die Geschwulst ihre frühere unzusammendrückbare Härte, und erweicht allmählig an dem Standpunkte dieser Knötchen; endlich wird die Haut immer dünner, livide und indem sie zuletzt aufbricht, fliesst eine ichoröse, stinkende Masse aus der hierdurch entstandenen Geschwürsfläche. Dieses ist die gewöhnliche Form der karcinomatösen Ulzeration. Sobald die Haut aufgebrochen, verbreitet die Ulzeration sich über die ganze Geschwulst und erzeugt eine tiefe, unregelmässige Aushöhlung in derselben; durch den Verschwärungsprozess werden die leidenden Parthien weggeschafft, und häufig bildet sich sogar eine Art Verbrandung aus, die zur Vergrösserung der Geschwürshöhle ungemein einwirkt; es bekommt unter solchen Verhältnissen ein Theil der Geschwürsfläche ein aschfarbiges Ansehen, verliert seine Vitalität und sondert sich, wie ein Brandschorf, ab. Unter keiner Bedingung, die Ulzeration mag der ersten oder letzten Form angehören, wird jedoch wahrer Eiter, sondern eine dünne, und im Allgemeinen sehr stinkende Jauche abgesondert. Wenn das Geschwür einen bedeutenden Umfang gewonnen hat, sind die Ränder ge-

wöhnlich erhaben und aufgeworfen; es bildet sich ein breiter erhabener Rand, der eine beträchtliche Höhlung einschliesst; der Grund und die Seiten derselben sind sehr unregelmässig eingefressen und haben bald ein den Granulationen ähnliches, glänzend rothes Ansehen, bald stellen sie hingegen die erwähnten aschfarbigen Verbrandungsschorfe dar, deren Absonderung nicht selten von bedeutenden Blutungen begleitet wird. Mit diesem Ulzerationsprozesse ist überdies ein unerträglicher, brennender Schmerz verbunden, der nicht mehr, wie im Beginn der Krankheit, wenigstens zuweilen nachlässt, sondern äusserst heftig und anhaltend wüthet.

Ist das Uebel bis zu diesem Punkte gestiegen, so zeigen sich die unverkennbaren Symptome eines sehr ernsthaften Allgemeinleidens, das von Einigen die Krebs-Kachexie (*Cachexia carcinomatosa*) genannt und von den Franzosen vorzüglich beschrieben wird. Die Kranke nämlich ist bleich, sehr abgemagert und hat ein bleifarbiges Ansehen; ihr Puls ist beschleunigt, die Funktion des Magens und der Digestionsorgane gestört; der konstante, furchtbare Schmerz raubt ihr alle Ruhe und versetzt sie in einen mehr oder weniger hektischen Zustand. Hierzu kommen gewöhnlich noch Respirationsbeschwerden; das Athmen ist behindert; es tritt Husten ein und die Kranke sinkt unter der Summe der durch das örtliche Uebel und durch dessen Rückwirkung auf den Organismus erzeugten Leiden zusammen.

Untersuchen wir nun die Brustdrüse, so finden wir keine Spur ihrer frühern Organisation mehr; es ist, als ob die natürliche Struktur derselben gänzlich vernichtet worden, um an ihrer Stelle die eigenthümliche, den Skirrhus bildende Masse abzulagern. Diese besteht aus einer sehr harten, dichten Substanz, die fast die Konsistenz des Knorpels hat, weshalb man, wenn man sie durchschneidet, auch denselben Widerstand, wie beim Durchschneiden des Knorpels, findet; sie ist ausserdem halbdurchsichtig, etwas gelb, und so hart, dass wir mit dem Griffe des Messers in dieselbe nicht einzudringen vermögen; übrigens ist sie ganz gleichförmig, sehr dicht und, in dünne Scheiben geschnitten, halbdurchsichtig. Bei einer sorgfältigern Untersuchung findet man weisse Punkte und Streifen mit einander verbunden durch die ganze Masse hin zerstreut.

Manchmal erscheint uns der Krebs als eine gesonderte, um-

schriebene, genau begrenzte Geschwulst; in andern Fällen hingegen verzweigen sich einige Wurzeln des Krebses (wenn ich mich so ausdrücken darf) von dem ursprünglichen Sitze in die benachbarten Gewebe und bilden mit der Fettsubstanz, wodurch sie von den andern Geweben gesondert werden, einen auffallenden Kontrast. Die einsaugenden Drüsen der Achselhöhle haben ein ähnliches Ansehen und ihr Gewebe scheint dieselbe Veränderung, wie das der ursprünglichen Geschwulst, zu erleiden.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass in dem ersten Stadium der Krankheit die einhauchenden Drüsen blos in Folge des Reizes anschwellen, wie dieses überhaupt bei jedem andern in ihrem Bereiche entwickelten Leiden der Fall zu sein pflegt; allein bald nehmen die Drüsen jene feste, unzusammendrückbare Härte an, die der ursprünglichen Geschwulst eigen ist, und wenn man sie nach dem Tode der Kranken untersucht, zeigt sich dieselbe dichte oder knorpelartige Strukturveränderung darin. Die bei dem Krebse eintretenden Strukturveränderungen sind in den tödtlich werdenden Fällen nicht auf den ursprünglichen Sitz des Uebels beschränkt; denn wir sehen bei der Untersuchung auch die auf der innern Fläche des Brustbeins und in dem vordern Theile des Mediastinums befindlichen Drüsen angeschwollen und in skirrhöse Entartung übergeführt, was indess nicht auffallend sein kann, da dieselben aus der Brust entspringen und zwischen den Rippenknorpeln in die Brusthöhle eingehen. Bei der Leichenöffnung finden wir überdies die Krebstuberkeln, wenn man sie so nennen darf, bis in die Lungen und nicht selten auch in die Leber abgesetzt. Es sind weisse, ziemlich feste Konkremente, die man gewöhnlich in grosser Menge unmittelbar unter der serösen Haut der Lungen, aber auch in dem Parenchym selbst eingestreut antrifft; wie nicht selten unzählige solche Ablagerungen auch innerhalb der Substanz der Leber vorkommen. Auch andere innere Organe, z. B. den Uterus, wählt der Krebs manchmal zu seinem Sitze, und man hat auf der Schleimhaut des Magens und Darmkanals gleichfalls skirrhöse Tuberkelablagerungen beobachtet. Zum Beweise, in welchem Umfange der Organismus im Allgemeinen unter solchen Umständen von dem Uebel ergriffen werden kann, will ich nur bemerken, dass zuweilen selbst die Knochen in ihrer Struktur verändert werden, indem die ihnen angehörenden erdigen Bestandtheile in einem

gewissen Grade aufgesogen oder rarifizirt und statt ihrer eine Art Krebsmasse abgesetzt wird. Diese Metamorphose tritt meistens in Fällen ein, wo das Krebsleiden lange Zeit gedauert hat, und daher hat man dann zuweilen die langen Knochen, den Oberarm und das Schenkelbein nach einer geringfügigen Ursache, z. B. wenn die Kranke im Bette sich umwandte, brechen gesehen. Ich erinnere mich einer alten Frau, die lange Zeit am Krebse gelitten und durch das blosse Umdrehen im Bette sich den Schenkel brach. Ich sah sie zwei oder drei Monat nach diesem Beinbruche, und obschon sie bis dahin noch immer ruhig im Bette gelegen, so hatte die Natur dennoch nicht versucht, den Schaden wieder gut zu machen. Vor Kurzem hatten wir hier im Hospitale eine noch nicht 50 Jahr alte Kranke, die bei ihrer Aufnahme noch recht stark und kräftig zu sein schien; allein das ganze Brustbein war vom Krebse befallen und als wir diesen Theil nach dem Tode untersuchten, fanden wir die erdige Substanz des Knochens ausserordentlich vermindert, und eine dichte skirrhöse Masse dafür abgesetzt. Hierdurch wird die bei Kachektischen vorkommende Brüchigkeit der Knochen (*fragilitas ossium*) viel leichter erklärlich, als durch viele andere Theorien. Krebstuberkeln kommen bekanntlich auch im Gehirne vor. — Dieses sind demnach die Veränderungen, die wir in den spätern Stadien des Krebses in den innern Theilen des Körpers antreffen.

Der Verlauf der Krebskrankheit ist jedoch nicht immer derselbe, sondern bietet ausserordentlich viel Abweichendes dar. Ich habe bisher nur gezeigt, welchen Gang sie nimmt, wenn sie einen kleinen Theil der Brustdrüse befällt; allein zuweilen wird die ganze Drüse, und zwar zu einer und derselben Zeit in den Kreis des Leidens hineingezogen, und der Krebs ist nicht mehr auf eine kleine Geschwulst beschränkt, sondern ergreift die Drüse in ihrem ganzen Umfange. Wenn die ganze Drüse zum Sitze des Uebels geworden, nimmt sie jedoch nur in einem mässigen Grade an Volumen zu und schwillt an, so dass man aus jeder sehr bedeutenden Anschwellung derselben schliessen darf, dass man es nicht mehr mit einem Skirrhus zu thun habe. Häufig ist indess die Drüse nicht vergrössert, sondern in Folge einer durch Resorption erzeugten Zusammenschrumpfung verkleinert. Sie ist also nach dem Ausdrucke der Franzosen bald

hypertrophisch, bald atrophisch. Der letztere dieser beiden Zustände begleitet vorzugsweise die oben erwähnte, so bedeutende Einziehung der Brustwarze. Nachdem der Krebs über die ganze Brustdrüse sich verbreitet hat, oder nachdem er zur Ulzeration übergegangen ist, erscheinen häufig beim weitern Verlaufe der Krankheit auf der die Drüse umgrenzenden Haut Krebstuberkeln, d. h. kleine, harte Knoten in der Haut, die häufig eine rothe oder livide Farbe bekommen, ausserordentlich empfindlich und schmerzhaft werden und manchmal mit Ulzeration endigen.

Die Dauer des Uebels betreffend, findet man auffallende Verschiedenheiten; doch darf man im Allgemeinen wohl annehmen, dass der Krebs um so schneller verlaufe, je jünger das erkrankte Subjekt ist, und dass er hingegen um so langsamer fortschreite, wenn die Kranken in Jahren schon vorgerückt sind. Es giebt indess auch Verschiedenheiten in der Dauer der Krankheit, die nicht immer allein aus dem Alter des Kranken hervorgehen, sondern vielmehr auf einem gewissen Unterschiede in der Natur der Krankheit selbst zu beruhen scheinen.

Die Geschwulst beharrt gewöhnlich, wie ich erwähnt, mehrere Monate in einem indolenten Zustande; sie kann aber zwei, drei Jahre und noch länger in diesem Zustande beharren. Sobald hingegen das akutere Stadium eingetreten ist, endigt die Krankheit meistens, und zwar höchstens innerhalb zwei bis drei Jahren, mit dem Tode; häufig verstreicht jedoch von der lebhaftern Entwickelung des Leidens innerhalb der Geschwulst bis zum Tode nur ein Jahr oder etwas darüber. Ich hatte Gelegenheit, die Amputation der Brust bei einer Frau zu machen, welche gegen Weihnachten 1828 eine Geschwulst in ihrer Brust zuerst bemerkt hatte; gleichzeitig nahm sie auch eine Anschwellung in der Achselhöhle wahr, so dass, als sie zuerst den primären Skirrhus in der Brust bemerkte, sie auch schon eine sekundäre, davon abhängige Affektion der Achseldrüsen an sich entdeckte. Nachdem ich die Brust abgenommen hatte und auch die Achseldrüsen entfernen wollte, fand ich ein weit bedeutenderes Leiden in der Achselhöhle, als ich erwartet hatte. Ich führe dieses blos an, um darauf aufmerksam zu machen, dass man unter solchen Verhältnissen nicht vorsichtig genug sein könne, und den Zustand, so viel als möglich vor der Operation zu ergründen

32

suchen müsse; denn während man meint, dass nur eine einzige Drüse angeschwollen sei, findet man dann die ganze Kette derselben krankhaft verändert. Ich entfernte demnach sowohl die Brust, als die kranken Achseldrüsen; allein das Uebel kehrte wieder und die Kranke starb ein Jahr nachdem sie die Geschwulst zuerst in der Brust wahrgenommen hatte.

Indessen giebt es auch Fälle, wo die Krankheit eine weit längere Zeit zu ihrer Entwickelung bedarf. So wurde ich einmal von einer etwa sechzig Jahr alten, sehr magern Frau, die an einer Brust den Krebs hatte, zu Rathe gezogen. Die leidende Brustdrüse war kleiner als die andere, förmlich zusammengeschrumpft; die Geschwulst bestand in einer kleinen, auf der Seite des Thorax festsitzenden Verhärtung; quer über dem Mittelpunkte derselben lief eine tiefe Hautfalte hin, die ungefähr vier Zoll lang und anderthalb Zoll tief war, und der Brust ein ganz sonderbares Ansehen verlieh; zwischen der Brust und der Achselhöhle befand sich nur eine einzige kranke Drüse. Das Uebel hatte nichtsdestoweniger sechs bis acht Jahre auf diese Weise bestanden, ohne der Kranken jemals Schmerz oder Unbehaglichkeit verursacht zu haben.

Im verflossenen Sommer starb in diesem Hospitale eine Kranke, die an einem ganz unzweideutigen Krebsübel zwanzig Jahre ungefähr gelitten hatte. Eine Brust war nebst der Warze, theils durch Resorption, theils durch die den Krebs begleitende Ulzeration, ganz verloren gegangen. Das Uebel hatte nach und nach alle Theile der Brust ergriffen, war auch in der andern Brust ausgebrochen und hatte dann diese beinahe zerstört. Der ganze vordere Raum des Thorax, von dem Schlüsselbeine bis zum obern Theile des Unterleibs, war von einer, weder der Muskel- noch der Brustdrüsensubstanz zu vergleichenden, unregelmässigen, verhärteten, knorpelartigen, mit den Hautdecken zusammenhängenden karcinomatösen Masse bedeckt. Bei ihrer Aufnahme hatte die Kranke zwischen den Brüsten ein sehr hässliches Geschwür, dessen Umgebung entzündet und recht schmerzhaft war; im Uebrigen befand sie sich so wohl, dass sie Jeder für gesund halten musste; ihr Ansehen war gut, sie ass, trank, und schlief auch im Ganzen recht gut. Es wurden Blutegel angesetzt, die eine so vortreffliche Wirkung hervorbrachten, dass das Geschwür während der zwei oder drei Monate, welche die

Kranke im Hospitale verlebte, fast gänzlich vernarbte; dabei verlor sich der Schmerz in der Brust und die Genesung war bis zu dem Grade fortgeschritten, dass, als die Kranke mit dem beinahe verheilten Geschwüre aus der Anstalt schied, sie so munter aussah, dass Niemand, der nicht sonst mit ihrem Uebel bekannt war, eine Krankheit bei ihr hätte ahnen können. Ich führe diesen Fall an, um zu zeigen, dass der Krebs, obschon man ihn allgemein für unheilbar hält, unter gewissen Umständen doch einer gewissen Heilung fähig ist. Nach einigen Monaten kehrte indess unsere Kranke, an den Zufällen einer akuten Entzündung der Brust leidend, in's Hospital zurück; sie starb und wir hatten daher Gelegenheit, ihre Leiche zu untersuchen. Sie war funfzig Jahr alt, als sie starb, und hatte seit ihrem dreisigsten Jahre an dieser Krankheit gelitten. Die Pleura und der obere Theil des Peritoneums war sehr verdickt. Es schien, als ob die so lange Zeit in der Nachbarschaft dieser serösen Häute bestandene Krankheit sich allmählig auf diese ausgedehnt und eine bedeutende Veränderung in ihrem Gewebe, nämlich eine Art krebshafter Struktur mit körniger, knorpeliger und verhärteter Oberfläche, hervorgebracht hätte; auch war, was ich nie gesehen hatte, das Perikranium und die ihr an dieser Stelle entsprechende harte Hirnhaut knorpelartig verdickt.

Bei ältlichen, sonst gesunden Personen verläuft der Krebs oft so langsam, dass die Dauer ihres Lebens dadurch nicht wesentlich verkürzt wird. So kann ein wahrhaft skirrhöser, mit den Hautdecken sowohl, als mit dem Thorax später verwachsender, in eine oberflächliche, von geringer Krustenbildung begleitete Ulzeration sogar übergehender Knoten eine Reihe von Jahren, ohne den Tod der Kranken zu beschleunigen, in der Brust bestehen. Mir ist eine Dame bekannt, die vor sechs oder sieben Jahren einen ächten Skirrhus der Brust bekam; die Achseldrüsen sind angeschwollen und auch einige am Halse, obschon in einem geringern Grade. Die Kranke ist jetzt vier und vierzig Jahre alt; allein ich glaube fast, dass, wenn sie endlich stirbt, sie gar nicht einmal am Krebse stirbt. Es giebt sehr viele Fälle, wo der Krebs, der erst in einer spätern Lebensperiode ausgebrochen ist, eine geraume Zeit hindurch ruhig fortbestand.

Das Krebsleiden verdankt manchmal irgend einer äusserlichen oder zufälligen Ursache, z. B. einem Schlag oder Stosse auf

die Brust seinen Ursprung; gewöhnlicher beruht es jedoch auf innern, ihrem Wesen und ihrer Entstehung nach nicht genug bekannten Ursachen. Ich machte im vorigen Winter die Brustamputation bei einer Frau, die mit dem grössten Rechte einen Schlag als die Quelle ihres Uebels anklagen durfte. Ihr Mann hatte ihr nämlich aus London eine Kokusnuss mitgebracht, und warf sie ihr zu, damit sie dieselbe auffinge; allein sie verfehlte die Nuss und erhielt dadurch einen heftigen Schlag auf die Brust. Früher erfreute sie sich einer guten Gesundheit und war überhaupt ein ziemlich kräftiges Weib. Die Brust fing in Folge dieses Wurfes zu schwellen an und wurde sehr schmerzhaft; ihre Beschwerden wurden sowohl örtlich als allgemein so bedeutend, dass der Arzt zur Blutentziehung und andern antiphlogistischen Mitteln seine Zuflucht nehmen musste, wodurch die allgemeine Anschwellung der Brust zwar etwas vermindert wurde; allein es blieb ein Knoten zurück, der immer mehr zunahm, weshalb sie bei mir Hülfe suchte. Ich fand ausser einer harten Geschwulst in der Brust die Achseldrüsen vergrössert. In der Meinung, dass diese Verhärtung und Drüsenanschwellung lediglich eine Folge der mechanischen Verletzung seien, hoffte ich, dass sie sich auf die von mir verordneten Mittel verlieren würden; allein der skirrhöse Charakter des Uebels sprach sich immer deutlicher aus, so dass ich zur Operation schreiten musste, wobei ich die ganze Drüsenkette, von der Brust bis zur Achselhöhle und dem Halse hinauf, in einem krankhaften Zustande antraf; ich hatte es hier in der That mit einem ganz ächten Skirrhus zu thun. Die Kranke befindet sich übrigens seit der Abnahme der Brust (im December 1828) vollkommen wohl, so dass bis jetzt wenigstens die Operation vom besten Erfolge gekrönt worden.

Man hat die Frage aufgeworfen, ob der Krebs eine örtliche, oder eine allgemeine Krankheit sei? Der Sinn dieser Frage ist nicht recht klar. Meiner Meinung nach könnte man wohl sagen, dass der Krebs in einer Periode ein örtliches und in einer andern ein allgemeines Uebel sei. Wenn sich z. B. bei einer sonst gesunden Frau eine Geschwulst in einem kleinen Theile der Brustdrüse bildet, wenn diese Geschwulst weder auf irgend eine Funktion störend einwirkt, noch sonstige Beschwerden oder Ungemächlichkeiten hervorbringt, so muss man, glaube ich, unter diesen Verhältnissen das Uebel als auf diesen Theil be-

schränkt, folglich für ein rein örtliches halten. Bricht hingegen die Krankheit in einer spätern Periode mehr oder weniger in verschiedenen Theilen des Körpers hervor, werden einige vom ursprünglichen Sitze der Krankheit entfernte Organe davon ergriffen, dann ist eine allgemeinere Einwirkung auf den Organismus nicht zu verkennen, und wir dürfen nun den Krebs mit Fug und Recht zu den allgemeinen Krankheiten zählen.

Man hat häufig die Beobachtung gemacht, dass mehrere Glieder einer und derselben Familie am Krebse gelitten, was jedoch nicht als etwas Eigenthümliches betrachtet werden darf, da eine besondere, durch die Fortpflanzung übertragene und die Glieder einer Familie unterscheidende Bildung der Organe, unter gewissen Verhältnissen eben so zum Krebse, wie eine andere Organisation zur Schwindsucht, oder zu andern Krankheitsformen geneigt machen kann.

Es ist sehr wichtig, den Krebs von andern Krankheiten zu unterscheiden und man muss sich bestreben, das Uebel in seinen frühesten Entwickelungsperioden zu erkennen; denn nur in diesem Zeitraume können wir zweckmässige, zur Beseitigung des Krebses dienliche Mittel — wenn es deren überhaupt giebt — anwenden. Je früher wir also die Krankheit erkennen, desto mehr dürfen wir hoffen, dass die zur Tilgung derselben gebrauchten Mittel eine unsern Wünschen entsprechende Wirkung äussern werden.

Die weibliche Brust ist manchen andern, von mehr oder weniger bedeutender Verhärtung begleiteten Anschwellungen unterworfen, die, besonders im Beginn, kaum von der skirrhösen Anschwellung sich unterscheiden lassen. Denn es liegt der Skirrhus, in der frühesten Periode vielleicht, nicht unmittelbar unter der Haut, sondern ist von einem Theile der Brust und ihrer Hüllen bedeckt, so dass man die charakteristische, unzusammendrückbare Härte entweder gar nicht, oder wenigstens sehr undeutlich fühlt. Unter solchen Umständen können wir, so viel ich weiss, unsere Diagnose nur auf die unebene, höckerige Oberfläche und auf die von der Geschwulst ausgehenden, lanzinirenden Schmerzen begründen, und dieses um so mehr, als mit den letztern die Erweiterung der Venen und die partielle Varikosität derselben gleichzeitig erscheint. Auch das Alter ist ein für die Diagnose und zwar in negativer Hinsicht einigermassen

wichtiges Moment; denn der Krebs befällt keine jungen Personen und sehr selten solche, die das dreissigste Jahr noch nicht erreicht haben, so dass wir, wenn eine Kranke unter dreissig Jahren an einer Anschwellung der Brustdrüse leidet, mit Sicherheit schliessen dürfen, dass dieses kein Skirrhus sei. Astley Cooper hat in seiner ausgedehnten Praxis den Skirrhus nur zwei Mal bei Frauen, die das dreissigste Jahr noch nicht zurückgelegt hatten, beobachtet. Auch mir ist ein Fall dieser Art vorgekommen; ich erinnere mich, dass ich in diesem Hospitale einer Kranken unter dreissig Jahren die Brust abnahm, die jedoch, als das Uebel später auch in der andern Brust ausbrach, schnell starb. Gewöhnlich kommt indess der Krebs zwischen dem vierzigsten und funfzigsten Lebensjahre und sehr oft zur Zeit des Aufhörens der Menstruation zum Vorscheine.

Indem ich nun zur Behandlung des Krebses übergehe, halte ich es für nothwendig, vor Allen die Frage zu berühren, ob der Krebs, d. h. ob der Skirrhus als solcher und die ihm folgende Ulzeration überhaupt eine Heilung zulassen? Der allgemein herrschenden Meinung zufolge gilt das wahre Karcinom, das eben geschilderte Leiden unter allen Umständen für unheilbar. Ich weiss sehr wohl, dass, befragten wir die erfahrensten Männer über diesen Punkt, sie ohne Weiteres die Krankheit für unheilbar erklären würden; allein ich glaube, dass wir Unrecht haben, wenn wir diese Ansicht als eine positive Wahrheit gelten lassen wollen. Denn dieser Grundsatz hat, in seinem weitesten Umfange genommen, etwas Niederschlagendes und würde uns selbst in solchen Fällen zu müssigen Zuschauern machen, wo die Kranken von unserm Einschreiten immer einigen Nutzen erwarten dürften. In dem oben gedachten Werke von Boyer, in dem Kapitel über den Krebs, werden drei, in der That merkwürdige Beispiele aufgeführt, die, so weit sie da mitgetheilt sind, einigen Zweifel an der Unheilbarkeit des Krebses in uns rege machen müssen. Boyer erzählt dort, dass zwei an einer Geschwulst in der Brust gelitten, die für skirrhös gehalten wurde, so dass sowohl Dubois als Dupuytren, die in einem dieser Fälle zu Rathe gezogen wurden, die Exstirpation widerriethen, weil ihrer Meinung nach der Skirrhus schon so weit vorgeschritten wäre, dass das Uebel nach der Operation gewiss von Neuem wieder hervorbrechen müsste. Allein beide

Kranke genasen; nur weiss ich nicht, ob man ihre Rettung dem, obschon sehr gerühmten Mittel, nämlich der innerlich und äusserlich, in der Form von Umschlägen, angewandten Cicuta zuschreiben müsse. Ich begnüge mich daher, zu bemerken, dass man dieses Mittel, wegen seiner mächtigen Heilkraft, stets mit grossem Vertrauen gegen den Krebs empfohlen habe und mache wiederholt darauf aufmerksam, dass selbst Geschwülste, die nach dem Urtheile so ausgezeichneter Männer, wie Dubois und Dupuytren, alle Charaktere des Skirrhus an sich trugen, schwanden. Der dritte Boyer'sche Fall betrifft eine 48jährige Frau, deren Mutter am Krebs gestorben war. Sie war 48 Jahr alt, als sie einen Knoten in der Brust entdeckte, der später mit der Haut verwuchs, eine unzusammendrückbare Härte annahm und mit lanzinirenden Schmerzen verbunden war. Aus der Oberfläche der Geschwulst wuchsen zwei warzenähnliche Knötchen hervor, die roth wurden und in eine karcinomatöse Ulzeration überzugehen droheten. Die Kranke war überdies recht leidend und hatte vor Blutegeln und Allem, was nur Operation heisst, eine so grosse Furcht, dass sie an keinen Arzt sich wenden mochte. Endlich konsultirte sie doch Dupuytren, der aus den damaligen Zufällen die skirrhöse Natur des Uebels erkannte, und nicht nur die Operation, weil die Krankheit ohne Zweifel danach wiederkehren würde, sondern auch die Applikation von Blutegeln in der Nähe der Geschwulst verwarf, da zu besorgen stände, dass aus den Blutegelstichen eine bösartige Ulzeration sich bilden könnte. Er beschränkte sich daher auf den örtlichen Gebrauch gleichgültiger Mittel. Die Geschwulst wuchs indess nicht, sondern blieb einige Zeit unverändert stehen und schien später sich sogar zu verkleinern. Die Kranke begann nun an einem Anfangs periodischen, dann aber anhaltenden Kopfschmerz zu leiden, der nur durch die Applikation von Blutegeln an die Schläfe etwas gemildert wurde; und als dieser einige Zeit, während welcher die Geschwulst immer mehr von ihrem Umfange verlor, angedauert hatte, trat ein apoplektischer, mit halbseitiger Lähmung begleiteter Anfall ein, von welchem sie zwar genas, an dem sie aber, als er zum vierten Male wiederkehrte, starb. Mittlerweile war die Geschwulst, welche, als Dupuytren sie zuerst sah, die Grösse eines Hühnereies hatte, bis zu der eines Aprikosenkerns geschwunden. Die Ursache der apoplekti-

schen Anfälle war, wie sich bei der Leichenöffnung zeigte, eine Krebsgeschwulst in einer der Hirnhemisphären, welche die Grösse einer Wallnuss hatte, sehr hart, fest, skirrhös war und mit dem angrenzenden Hirngewebe nur lose zusammenhing; sie schien gleichsam in der um sie erweichten Hirnmasse zu schwimmen. In der Mamma hingegen fand man eine kleine, zusammengeschrumpfte Geschwulst, die nicht grösser, als eine gewöhnliche Nuss war, — eine Verkleinerung, die durch Resorption des ohne Zweifel richtig erkannten Skirrhus erzeugt worden.

Zuweilen ist es uns vergönnt, vermöge einer auf allgemeinen Grundsätzen beruhenden Behandlung die den Krebs begleitenden Zufälle zu mildern. So können wir die in der Geschwulst vorkommende Entzündung durch den Gebrauch von Blutegeln und erweichenden Breiumschlägen mässigen; Störungen der Digestionsorgane durch alterirende Dosen Merkur und gelind abführende Mittel regeln, und die heftigen, in den spätern Stadien des Karcinoma so peinigenden örtlichen Schmerzen durch Opium, innerlich und örtlich angewandt, in gewissem Grade bekämpfen. Die wässerige Auflösung des Opiums, Battley's *Liquor Opii sedativus* und eine durch Zusammenreiben des Opiums mit Fett (eine Drachme Opium auf sieben Drachmen Fett) bereitete Salbe, eignen sich zum örtlichen Gebrauche; dabei reiche man aber auch innerlich das Opium in so grossen Gaben, dass die Schmerzen dadurch gemässigt werden; denn in den letzten Stadien dieser Krankheit hat die Kunst keine andere Aufgabe zu lösen, als die Leiden des Kranken so viel wie möglich zu mildern. Um den hässlichen Geruch des Krebsgeschwürs zu tilgen, kann man Auflösungen von Chlornatron oder Chlorkalk unmittelbar auf das Geschwür auflegen, oder die Verbandstücke damit anfeuchten; denn die höchst stinkende Jauche ist dem Kranken, wie seiner Umgebung, äusserst unangenehm, und der Arzt sollte sich daher stets bestreben, diesem Uebelstande abzuhelfen.

So lange der Skirrhus noch, als solcher, fortbesteht, scheinen die örtlichen Mittel von keiner Wirkung zu sein; am besten thun die Kranken, wenn sie den leidenden Theil warm halten; deshalb lasse man die skirrhöse Brust mit einem Stück Flanell oder Haartuche bedecken, um sie immer in einer behaglichen Temperatur zu erhalten. Nach Pearson, der einige Bemerkungen

über diesen Gegenstand geschrieben, giebt es zur Unterdrückung der furchtbaren, den Krebs begleitenden Schmerzen kein besseres Mittel, als die grösstmögliche Diätbeschränkung. Es leuchtet auch wohl Jedem ein, dass eine reizende, stark animalische, mit dem Genuss gegohrner Getränke verbundene Diät, bei dem Krebse, in dessen Gefolge wir so häufig bedeutende Entzündung und Störungen der Digestion beobachten, nicht wohl passen können. Daher weise man den Kranken unter allen Verhältnissen auf eine milde Diät an, obgleich ich andererseits gestehe, dass ich mir von einer allzukargen Kost nicht viel Gutes versprechen kann, weil die Kräfte nicht selten so gesunken sind, dass eine etwas bessere Nahrung im mässigen Grade recht erspriesslich wird. Man hat, um den Krebs zu heilen, oder um wenigstens die seinen Verlauf bezeichnenden Leiden zu mildern, angerathen, die Kranken lediglich auf Pflanzenkost zu beschränken und ihnen die animalische Nahrung und gegohrne Getränke durchaus zu verbieten. Lamb, der hierüber ein eigenes Werk verfasst hat, behauptet darin mit der grössten Zuversicht, dass eine streng beobachtete und längere Zeit durchgeführte Pflanzendiät und destillirtes Wasser zum gewöhnlichen Getränk nicht nur die mit dem Krebse verknüpften Beschwerden mildern und das Geschwür in einen bessern Zustand überführen, sondern auch das Uebel radikal zu heilen vermöge. Mir ist es indessen nicht wahrscheinlich, dass diese Diät jemals die Leiden des Kranken verringern könne. Dass sie aber den Krebs nicht radikal heile, davon bin ich leider durch Erfahrung überzeugt, ja ich fand, dass sie nicht einmal die Entwickelung des Krebses zu verhindern vermochte, obwohl man in Fällen von dieser halben Hungerkur Gebrauch gemacht, wo noch kein sichtbares Zeichen des Krebses vorhanden war. Ich kannte eine Dame, die als eine eifrige Bekennerin der Lamb'schen Lehre sechs bis acht Jahre hindurch nur von Pflanzenspeisen und destillirtem Wasser gelebt hatte. Sie war bei ihrem Uebertritt zu dieser Diät vollkommen gesund und nach Verlauf der angegebenen Zeit bekam sie einen Zungenkrebs, woran sie auch starb.

Da wir mit unserer gewöhnlichen Behandlungsweise so wenig gegen den Krebs auszurichten vermögen, so fragen wir natürlich, ob es überhaupt Mittel gebe, vermöge deren eigenthümlicher, oder spezifischer Wirkung wir das Fortschreiten desselben hem-

men können? Ob, um es mit einem Worte zu sagen, ob wir örtliche, oder allgemeine antikarcinomatöse Mittel besitzen? Allerdings hat man gewissen Stoffen eine solche eigenthümliche Kraft zugeschrieben, doch hat von diesen die Cicuta bereits ihren frühern Ruf verloren, obwohl man einst und zwar vor noch nicht gar langer Zeit, dieses Heilmittel wegen seines mächtigen Einflusses auf das Krebsleiden ausserordentlich rühmte. Im Allgemeinen lässt sich, meiner Meinung nach, die Wirkung dieses und aller übrigen Narkotika auf ihre schmerzstillende Eigenschaft zurückführen, weshalb denn am Ende auch, wenn es einmal wirklich dahin gekommen ist, Opium vor allen übrigen den Vorzug verdient. Carmichael hat ein eigenes Werk über den Krebs herausgegeben, um den innern und örtlichen Gebrauch verschiedener Eisenpräparate recht dringend zu empfehlen; er bediente sich vorzugsweise des kohlensauren, phosphorsauren und arseniksauren Eisens und gab das kohlensaure bis zu einer Drachme täglich. Letzteres ist übrigens, wie ich beiläufig bemerken will, gegen andere Beschwerden in grösseren Dosen, nämlich eine Drachme und darüber zwei und drei Mal täglich gereicht worden; vom phosphorsauren Eisen lässt Carmichael zwei bis drei Mal einen Skrupel täglich nehmen. Was die örtliche Anwendung dieser Präparate betrifft, so kann das kohlensaure und phosphorsaure Eisen entweder in Pulverform in das Geschwür eingestreut werden, oder man kann sie mittelst Wasser zu einer dünnen Paste, oder mit Fett zu einer Salbe verarbeiten und in dieser Gestalt auf das Geschwür auftragen. Das phosphorsaure Eisen, welches weit kräftiger, als das kohlensaure ist, wirkt manchmal als ein Aetzmittel und auf die davon berührte Fläche zerstörend, weshalb es die Beschaffenheit des Geschwürs bedeutend verändern kann. Das arseniksaure Eisen hingegen ist mächtiger als alle bisher genannten Präparate und vernichtet bis zu einer ungewöhnlichen Tiefe die Vitalität der leidenden Organe; darum hat man das arseniksaure Eisen und andere Arsenikpräparate vielfach bei der Kur des Krebses benutzt, weil sehr häufig, nachdem sie eine Verbrandung und Abstossung des Krankhaften erzeugt haben, eine reine Geschwürsfläche zurückbleibt, die wenigstens eine vorübergehende Heilung zulässt.

Ich habe oben erwähnt, dass die Krebsgeschwüre in einzelnen Fällen partiell heilen, dass das Vernichtungsprinzip des

Krebses sich auch nicht immer so geltend mache, dass ein Heilbestreben unter keinen Verhältnissen sich kund gebe. Manchmal vernarbt sogar das Krebsgeschwür an einzelnen Stellen, obwohl es sonst bedeutend um sich greift; zuweilen entwickelt sich eine über das ganze Geschwür verbreitete heftige Entzündung, in deren Folge sich alles Krebshafte ablöst und die Vernarbung des Geschwürs zu Stande kommt. Diese Heilung ist jedoch von keiner Dauer und gewährt dem Kranken nur eine schnell vorübergehende Erleichterung von seinen Beschwerden, wie sich dieses auch in dem neulich von mir gedachten Falle bestätigte, wo ein sehr grosses Krebsgeschwür in Folge der zur Bekämpfung einer örtlichen Entzündung in den angrenzenden Theilen angewandten antiphlogistischen Mittel fast ganz verheilte. In Bezug auf die antikarcinomatöse Wirkung des innerlich und örtlich gebrauchten Eisens glaube ich, dass wir demselben allen Einfluss auf die Heilung der skirrhösen Geschwulst oder des verborgenen Krebses absprechen dürfen; im Ulzerationsstadium hingegen wirkt es vielleicht in sofern wohlthätig, als es die Konstitution im Allgemeinen bessert; denn die tonischen Eigenschaften des Eisens können vielleicht bei der durch gestörte Digestion im weitern Verlaufe des Krebses sich entwickelnden Kachexie denselben Einfluss, wie in so vielen analogen Fällen, auf den Organismus ausüben. Wenn wir demnach hierauf die wohlthätige Wirkung des innerlich gebrauchten Eisens bei der in Rede stehenden Krankheit beschränken müssen, wollen wir gern einräumen, dass die örtliche Anwendung seiner kräftigen Präparate ganz besonders dazu geeignet ist, die Beschaffenheit des Geschwürs umzuändern und zu verbessern; doch können wir nicht umhin, nochmals die eigentlichen sogenannten antikarcinomatösen Eigenschaften ganz in Abrede zu stellen, da es die Fortbildung des Krebses nicht zu ersticken und das Geschwür in den Zustand überzuführen vermag, der die völlige Wiederherstellung des Kranken hoffen lässt und ihn von einem gewissen Untergange errettet.

Der Ruf, dessen der Arsenik unter den wider den Krebs empfohlenen Mitteln geniesst, gründet sich lediglich auf den Einfluss, den man davon bei oberflächlichen Geschwüren, vorzüglich im Gesichte, beobachtet; denn gegen den ursprünglichen Skirrhus leistet er, weder örtlich noch innerlich angewandt, einen wesentlichen Dienst.

Es steht demnach nicht in unserer Macht, durch eine nach allgemeinen Grundsätzen geleitete Kur die Entwickelung des Krebses wesentlich zu beschränken, und da wir auch weder ein spezifisches Heilmittel, noch eine spezifische Kurmethode gegen dieses Uebel kennen, so fragt es sich, wie weit wir hier auf operativem Wege einschreiten dürfen? Denn wir können freilich hoffen, indem wir alles Krebshafte abtragen, die Krankheit mit dem Messer zu beseitigen, allein es frägt sich, ob die hiedurch erzielte Heilung dauernd sein werde, so dass das Uebel nicht früher oder später wiederkehre? Wird nach der Operation der Krebs an seinem ursprünglichen Sitze wieder ausbrechen, oder unter der Form der oben angegebenen sekundären Affektionen in dem einen, oder dem andern innern Organe zum Vorscheine kommen? Sehr wichtige Fragen!

Indem wir diese Fragen beantworten wollen, indem wir die operative Hülfsleistung näher erwägen, kommen wir auf die oben angeregte Frage zurück: ob wir den Krebs als eine örtliche, oder allgemeine Krankheit zu betrachten haben? Denn geben wir zu, dass der Krebs in seinem ersten Stadium ein örtliches Uebel sei, so müssen wir auch die Exstirpation der erkrankten Theile als eins der wirksamsten Mittel gelten lassen. Und meiner Meinung nach, darf man wirklich den besten Erfolg von der Operation erwarten, so lange die Skirrhusgeschwulst unschmerzhaft, lose, verschiebbar, weder mit der sie bedeckenden Haut, noch mit dem Brustmuskel verwachsen ist, und so lange der eigenthümliche Schmerz, der variköse Zustand der Hautgefässe und die Anschwellung der Achseldrüsen noch fehlen. Wer indess auf die Operation kein Vertrauen setzt und sie unter diesen Umständen nicht empfehlen mag, wird sie ganz gewiss auf keinen Fall dann unternehmen wollen, wenn die Krankheit bereits auf die Achseldrüsen sich fortgepflanzt hat, oder das örtliche Uebel in Ulzeration übergegangen ist.

Bei den Operationen in dem angegebenen ersten Stadium ist es uns gestattet, alles Krankhafte mit einem bedeutenden Theile der angrenzenden gesunden Masse fortzunehmen. Ja man darf, wo es darauf abgesehen ist, einen Skirrhus zu exstirpiren, nicht ökonomisch zu Werke gehen, oder gar die Kosmetik bedenken und Haut und andere Theile retten oder sparen wollen, sondern es muss das Krankhafte ganz und gar, von Grund aus

und von den benachbarten Gebilden Alles, was nur im Geringsten verdächtig scheint, ohne Schonung ausgeschnitten werden. Ist man überzeugt, dass die Haut völlig gesund ist, so wird man Behufs der Operation gut thun, wenn man sie trennt und so weit zurückschlägt, dass man die Geschwulst ausschälen und darauf die Wundränder in üblicher Weise vereinigen kann; erweckt hingegen die Beschaffenheit der Haut den leisesten Verdacht, so ist es weit zweckmässiger, sie fortzuschneiden. Aus diesem Grunde ist es mir zur Maxime geworden, die ganze Brust abzunehmen, wenn sich auch nur ein kleiner Skirrhus in derselben zeigt; denn ich fand bei der spätern Untersuchung solcher Brüste immer mehr oder weniger vom ursprünglichen Sitze entfernt die Spuren einer krebshaften Entartung.

Wir gehen nun zunächst zur Erörterung der Fragen über: ob die Operation rathsam sei, wenn die Achseldrüsen bereits vom Uebel ergriffen sind, oder wenn die Geschwulst in Ulzeration übergegangen? Die Erfahrung lehrt, dass die Krankheit unter solchen Umständen stets wieder zurückkehrt. Zwar heilt die Operationswunde und die Kranke hält sich für gerettet; allein nach einem kürzern oder längern Zeitraume bricht das Uebel an der Operationsstelle, oder in einem innern Organe wieder hervor, und der Kranke ist unwiederbringlich verloren. Die Aerzte, welche dieses Leiden am meisten zu beobachten Gelegenheit gehabt haben, scheinen die Operation selbst im ersten Stadium des Krebses zu verwerfen. Nicht zu gedenken, dass schon Hippokrates und Celsus die Operation und jedes eingreifende Verfahren beim Krebse missbilligen, will ich nur bemerken, dass auch der hochbejahrte Boyer, der den Krebs in seiner ausgedehnten Praxis so vielfach gesehen, zahlreicher Rückfälle nach Operationen des Skirrhus gedenkt, die unter den günstigsten Verhältnissen ausgeführt worden waren. Seiner Meinung nach schreitet die Krankheit dann nur um so schneller in ihrer Entwickelung fort, und die Kranken sterben früher, als wenn sie nicht operirt worden wären.

Ich entfernte mittelst der Operation einen Skirrhus, der ungefähr die Grösse einer Wallnuss und in der Nähe der Warze seinen Sitz hatte; die Achseldrüsen waren noch ganz gesund, und die Geschwulst selbst war lose und verschiebbar; ich hatte die ganze Brust abgenommen und fand bei der Untersuchung

der Geschwulst alle Charaktere des ächten Skirrhus; die Kranke indessen befand sich noch am Anfange des Jahres 1829 vollkommen wohl, obgleich die Operation im März 1825 verrichtet worden war. Im Februar 1830 kam sie jedoch zu mir, um mich wegen einer ulzerirten Geschwulst an dem nach der Achselhöhle hingerichteten Ende der Brust — also an einem vom ursprünglichen Sitze des Leidens sehr entfernten Orte — und wegen einer skirrhösen Achseldrüse um Rath zu fragen. Da ich sie hiernach für verloren hielt, so schlug ich ihr eine Operation nicht vor, und sie starb auch im März oder April. So amputirte ich einer schönen, kräftigen und sonst gesunden Frau im Februar 1827 die Brust, in der sie erst sechs Wochen, bevor ich sie zum ersten Male sah, ihr Uebel wahrgenommen hatte. Es hatte sich nämlich eine sehr grosse, ziemlich schmerzhafte Geschwulst zwischen der Achselhöhle und der Brustwarze gezeigt, deren Zertheilung mittelst Blutegel und anderer Mittel vergebens versucht worden war. Bei meiner Untersuchung fand ich nur eine harte Geschwulst mit zurückgezogener Haut, von keiner Verhärtung der Achseldrüsen begleitet. Die Kranke war ungefähr funfzig Jahr alt, recht rüstig, hat seit einem oder zwei Jahren nicht mehr menstruirt und hatte mehrmals geboren. Obwohl nur ein kleiner Theil der Brust krank war, so nahm ich sie dennoch ganz fort, weil die Geschwulst als eine wahrhaft skirrhöse sich darstellte. Die Wunde heilte vortrefflich und die Kranke war von ihrer völligen Genesung vollkommen überzeugt; allein gegen Ende desselben Jahres fing sie zu klagen an, wurde von Tage zu Tage kränker, ohne jedoch eine eigentliche Beschwerde angeben zu können. Die Narbe behielt ihre gute Beschaffenheit; nichts deutete auf die Rückkehr des Krebses hin, so dass die Aerzte das Uebel nicht erkannten und die Kranke nicht zu retten vermochten. Nach ihrem Tode fand man jedoch, wie mir berichtet worden, die ganze Leber in eine skirrhöse Masse umgewandelt. In diesen beiden Fällen ist die Operation unter den günstigsten Verhältnissen unternommen worden und blieb doch ohne Erfolg, weil hier ein inneres Organ der skirrhösen Entartung anheim fiel und dort der Krebs an seinem frühern Sitze wieder aufbrach. Was hat man folglich zu erwarten, wenn das Uebel nicht mehr, wie in den angeführten Beispielen, ein örtliches, d. h. auf die Brustdrüse allein beschränktes

zu sein scheint, sondern auf die Achseldrüsen bereits sich fortgepflanzt und seine Grenzen so bedeutend erweitert hat?

Die Operation verdient noch aus einem andern Gesichtspunkte erwogen zu werden, indem man sich nämlich die Frage aufstellen kann, ob es besser sei, den Krebs in seinem Verlaufe nicht zu stören und die Kranke den bedeutenden, die Ulzeration begleitenden Schmerzen preis zu geben, oder auf die Gefahr, dass sie an der Entartung eines innern Organs oder an einer andern innern Krankheit sterben könnte, den Skirrhus frühzeitig mit dem Messer zu entfernen? Von diesem Gesichtspunkte aus hat man nicht nöthig, sich gar zu sehr gegen die Operation, die doch wenigstens eine leise Aussicht auf Milderung gewährt, zu erheben, da man durchaus nichts Besseres vorzuschlagen weiss.

B. Vom Fungus haematodes oder dem Schwammkrebse.

Der Fungus haematodes ist eben so sehr, als der Krebs, und vielleicht noch in einem höhern Grade, eine jeder Behandlung trotzende und unheilbare Krankheit. Im Allgemeinen ist sie, wie ich erwähnt habe, mit dem Krebse verwechselt worden; allein der Unterschied ist so bedeutend, dass er selbst denen, welche das in Rede stehende Uebel Krebs nennen, auffallen musste. Daher wurde die Krankheit von Solchen weicher Krebs (*soft cancer*), Schwammkrebs, von Abernethy Medullarsarkom oder Fungus medullaris oder Markschwamm und von Andern, wegen der Aehnlichkeit der abgelagerten Masse mit der Hirnsubstanz, Encephaloid oder Markgeschwulst genannt. Hey, der einige merkwürdige Fälle dieser Krankheit bekannt gemacht hat, hob als eine charakteristische Erscheinung, die später in Folge der Ulzeration der Haut erzeugte blutige Beschaffenheit und leichtes Bluten der kranken Masse, ganz besonders hervor und bediente sich deshalb des jetzt gebräuchlichen Ausdrucks Fungus haematodes, oder Blutschwamm; allein diese Benennung ist in sofern nicht ganz zu billigen, als weder der emporwuchernde Schwamm noch das Bluten nothwendig zum Charakter dieses Uebels gehört. Es kann die Krankheit bis zu einem tödtlichen Ausgange führen, ohne dass je ein emporwuchernder Schwamm sich erzeugt hat.

Diese Krankheit beruht auf der Ablagerung einer ganz eigenthümlichen Substanz, die als eine dem Hirn ähnliche, neugebildete Materie oder Geschwulst entweder an einer beliebigen Stelle im Zellgewebe des Stammes oder der Extremitäten sich darstellt, oder in das Innere irgend eines Organs sich absetzt, darin fortwächst und wie eine jede andere im Zellgewebe wuchernde Geschwulst sich entwickelt. Darin liegt das eigentlich Unterscheidende zwischen Krebs und Fungus haematodes, dass letzterer, meiner Meinung nach, weit häufiger als eine begrenzte, neugebildete Substanz, in Form einer Geschwulst, im Zellgewebe des Stammes oder der Gliedmassen entsteht, der Krebs hingegen gern irgend ein bestimmtes Organ zu seinem Sitze wählt. Die den Tumor bildende Substanz charakterisirt sich einmal durch ihre breiige Konsistenz, wodurch sie der Hirnmasse ähnlich wird, und zweitens durch das in grösserer oder geringerer Menge ihr beigemischte und zwar meistens geronnene Blut. In der Farbe und Konsistenz ist die neuabgelagerte Masse in der That der Mark- oder Rindensubstanz des Gehirns ausserordentlich ähnlich; sie ist, wie gesagt, teigig, weich und lässt sich zwischen den Fingern leicht zerdrücken. Von Einigen ist sie als eine Art fettiger Masse beschrieben worden. Die Farbe der Masse ist in's Graue spielend, weiss, braun, oder röthlich; sehr oft ist die Masse an verschiedenen Stellen verschiedentlich gefärbt; ausserdem findet man die weiche, hirnähnliche Substanz sehr häufig mit geronnenem Blute vermischt, das entweder Streifen oder Flecken bildet, oder in bedeutendern Massen hier und dort in derselben vorhanden ist, so dass das Ganze nicht selten vom Blute mehr oder weniger roth oder braun gefärbt erscheint. Manchmal trifft man im Innern der Geschwulst einige mit Blut oder Serum angefüllte Zellen an.

Die den Fungus haematodes bildende Geschwulst nähert sich, indem sie immer mehr und mehr sich entwickelt, allmählig der Oberfläche und giebt sich dann theils in Folge ihrer eigenthümlichen teigigen Substanz, theils in Folge des so häufig in grosser Menge damit vermischten Blutes durch ein gewisses elastisches Gefühl zu erkennen, das zur unzusammendrückbaren Härte des Krebses im grellsten Gegensatze steht. Die Substanz ist in einzelnen Fällen so weich und pappig, dass sich bei der Untersuchung ein täuschendes Gefühl von Fluktuation zeigt, wodurch

selbst die erfahrensten Aerzte, in der Meinung, dass Eiter oder eine andere Flüssigkeit in der Geschwulst enthalten sei, zur Punktion derselben verleitet worden. Indem die sich fortbildende Geschwulst gegen die Oberfläche anstrebt, wird die sie bedeckende Haut ausgedehnt, gespannt, glänzend und roth, erhebt sich hierauf an einer Stelle warzenförmig, bricht hier in Folge der eintretenden Ulzeration auf, und lässt einen weichen, grauen zottigen Schwamm, aus dem eine dünne, jauchige Flüssigkeit in reichlicher Menge ausfliesst, oder ein starkes Bluten Statt findet, hervorspriessen. Unter diesen Umständen erst verdient die Krankheit den Namen *Fungus haematodes*. Jemehr nun die Ulzeration um sich greift, destomehr vergrössert sich die hervorwuchernde fungöse Masse; manchmal stösst sie sich hier und dort ab und es tritt dann eine heftige Blutung ein. Während des fernern Verlaufs dieses Uebels und besonders im Ulzerationsstadium entstehen bedeutende Schmerzen; es zeigt sich eine Rückwirkung auf den ganzen Organismus, indem der Puls beschleunigt, der Kranke in der Nacht sehr unruhig wird, und dabei eine weissbelegte Zunge hat und mehr oder weniger an Digestionsbeschwerden leidet; ja die genannten Zufälle erreichen unter gewissen Verhältnissen bisweilen einen so hohen Grad, dass sie eine Art kankröser Kachexie herbeiführen, welche im Vereine mit dem örtlichen Uebel die Konstitution gänzlich zerrüttet und den Kranken endlich dem Tode überliefert. Bei der Leichenöffnung findet man dann in verschiedenen Organen Ablagerungen von einer der ursprünglichen Geschwulst ähnlichen Masse; es zeigen sich nämlich in der Leber, den Lungen und manchen andern innern Gebilden, z. B. im Gehirne und selbst in den Knochen, mehr oder weniger mit Blut vermischte Tuberkeln, die mannigfach gefärbt sind und sich von den sekundären Ablagerungen beim Karcinoma nur durch ihr weicheres Gewebe unterscheiden. Wenn man die sekundären sowohl, als die primären, dem *Fungus haematodes* angehörenden Geschwülste durchschneidet, so lässt sich mit dem Stiele oder der Klinge des Messers eine rahmartige Substanz ausdrücken; in einzelnen Fällen ist jedoch die Geschwulst von fester Konsistenz. Zuweilen findet man den echten Charakter des Fungus haematodes ohne das gehirnähnliche Gewebe, und die Geschwulst hat einen höhern Grad von Konsistenz, indem dann die fibrösen,

mit Blut vermischten Theile, über die weichern, in der oben beschriebenen Schwammmasse vorherrschen.

Der Fungus haematodes erscheint, wie ich bereits angegeben, sehr oft als primäres Leiden, in Form einer Geschwulst an einem Theile des Rumpfes oder der Extremitäten; doch nicht selten werden auch andere Organe, als das Auge, die Haut, die Lungen, die Leber, die Nieren, die Ovarien, die Brust, die Prostata, die Harnblase, die Hoden, die weiblichen Brüste, die Knochen und Muskeln primär davon ergriffen. In den genannten Gebilden kann der Fungus haematodes primär und auch sekundär sich entwickeln, so dass man die sekundären Ablagerungen fast überall im Körper antreffen kann, wenn das Uebel irgendwo primär ausgebrochen ist.

Die Ursachen des Fungus haematodes sind uns vielleicht noch weniger, als die des Krebses bekannt. Wie vermöchten wir auch das Kausalmoment einer Krankheit zu erforschen, die, wenige Wochen nach der Geburt, in dem Auge eines sonst allem Anscheine nach ganz gesunden Kindes sich entwickelt und nur mit dem Tode desselben erlischt!

Was aber den Unterschied des Fungus haematodes von andern Krankheiten betrifft, so habe ich oben angeführt, dass man denselben mit dem Krebse verwechselt, obwohl er in vielen Rücksichten davon abweicht. Erstlich macht schon das Alter der von den gedachten Krankheiten befallenen Subjekte einen wesentlichen Unterschied, indem der Fungus haematodes häufig Menschen jüngern Alters ergreift. In dem Auge beobachten wir das Uebel nicht selten bei Kindern unter zehn Jahren; überhaupt kommt es in allen den frühern Lebensperioden vor, die gewöhnlich vom Krebse verschont bleiben. Der Fungus haematodes kann zwar einen Erwachsenen jeglichen Alters befallen, allein es geschieht dieses verhältnissmässig sehr selten in derjenigen Zeit, welche der Krebs vorzugsweise liebt. Ein zweites, sehr wichtiges, unterscheidendes Moment liegt, meiner Meinung nach, in dem knorpelartigen, mit unzusammendrückbarer Härte verbundenen Gewebe des Krebses und in der hirnähnlichen weichen Masse des Fungus haematodes. Ausserdem kommt der Fungus haematodes, wie erwähnt, weit häufiger als eine gesonderte umschriebene Geschwulst im Zellgewebe an verschiedenen Theilen des Körpers vor; der Krebs hingegen entspringt fast immer in

einem gewissen und meistens drüsigen Organe. Endlich verrathet der Fungus haematodes mehr Neigung, sich nach aussen hin fortzupflanzen und zu vermehren, so dass man nicht selten eine oder mehrere fungöse Geschwülste hier und dort gleichzeitig findet, während beim Krebse, trotz der kankrösen Tuberkeln im Umfange der ursprünglichen Geschwulst, ausser der konsekutiven Drüsenanschwellung, keine äusserliche kankröse Affektion sich zeigt.

Ueber die Behandlung weiss ich nichts Befriedigenderes zu sagen, als was ich in Rücksicht des Krebses angeführt habe, und dieses ist betrübend genug. Eine Behandlung findet hier höchstens Statt, um einzelne Symptome zu beschwichtigen. Sobald die Ulzeration und mit ihr der furchtbare Schmerz eintreten, bleibt für die örtliche und allgemeine Kur nur das Opium übrig. Auch hier hat man die Operation in Erwägung gezogen, allein dieselbe noch weniger indizirt gefunden, als beim Krebse. Man sollte glauben, dass das Auge als abgegränztes Organ am besten zur gänzlichen Vertilgung des Uebels geeignet sei, doch wurde ein Rückfall nach der Exstirpation selbst dann beobachtet, wo der Fungus lediglich auf das Innere des Augapfels noch beschränkt und durch die gesunden äusseren Augenhäute noch nicht nach aussen hervorgebrochen war. Ich besitze eine vom Fungus haematodes affizirte Tibia, die einem meiner Kranken einst gehörte. Es war ein rüstiger, beinahe sechs Fuss grosser, zwei und zwanzigjähriger Mensch, der jedoch keine recht gesunde Gesichtsfarbe hatte, sondern mehr bleich und gedunsen aussah; übrigens befand er sich sehr wohl. Vor ungefähr drei oder vier Jahren klagte er um Weihnachten über Schmerz und Steifigkeit in der Gegend des Kniegelenks. Dieses wurde für Rheumatismus gehalten und daher wurde ihm am Neujahrstage, wo er in Gesellschaft war, gerathen, die Krankheit fortzutanzen. Er konnte bei dieser Gelegenheit das Glied zwar frei bewegen, allein er bemerkte bald eine geringe Anschwellung um das Knie, von der er sich jedoch in seinen gewöhnlichen Berufsgeschäften nicht stören liess. Die Beschwerden nahmen indess bald an Heftigkeit bedeutend zu, so dass er sich genöthigt sah, meine Hülfe in Anspruch zu nehmen. Ich fand bei der Untersuchung eine sehr deutliche Geschwulst unterhalb des Knies, und eine allgemeine Auftreibung an dem genannten Orte, die mich besorgt

machte. Das Uebel schritt nun schnell vorwärts und es entstand eine Geschwulst unter dem Gelenke, die hervordrang und so deutlich fluktuirte, dass ich in Gemeinschaft mit einem andern Wundarzte dieselbe zu öffnen beschloss, und die Punktion wirklich machte; allein die Materie, die wir zu entleeren beabsichtigten, floss nicht aus. Jetzt erkannten wir erst die Natur des Leidens! Aus der Operationsöffnung wucherte bald ein Fungus hervor, der jedoch nicht sehr bedeutend wurde. Es handelte sich nun nur noch um die Frage, ob dieser Fungus haematodes die Amputation des Gliedes gestatte, oder nicht. Wir kamen dahin überein, dass das Glied oberhalb des Knies abgesetzt werden sollte, was auch durch mich geschah. Sechs Tage nach der Operation befand sich der Kranke sehr gut, richtete sich sogar im Bette auf, um mit einem Freunde, der ihn besuchte, zu plaudern, legte sich dann später nieder, um, wie gewöhnlich, zu schlafen; allein in der Nacht schellte er heftig auf seinen Wärter und als dieser hinzueilte, fand er ihn im Blute schwimmend und todt. Es war nämlich die Ligatur der Schenkelarterie losgegangen und da eine Vereinigung der Wunde noch nicht eingetreten war, eine Verblutung eingetreten. Bei der Leichenöffnung fanden wir ausser einem Tuberkel am Rande der Leber keine Spur einer innern Krankheit; in der weissen markähnlichen, so charakteristischen Beschaffenheit der Inguinaldrüsen liess sich jedoch der beginnende Fungus haematodes durchaus nicht verkennen. An dem obern Ende der Tibia, welche ursprünglich krank gewesen war, fand man ein grosses Loch, und in den über die hintere Fläche des Schenkels verbreiteten Muskeln eine bedeutende Ablagerung, wovon alle weichen Theile durchdrungen waren. Die Krankheit, welche mit dem neuen Jahre angefangen, endigte demnach schon im April mit dem Tode.

Vor einiger Zeit wurde ich zu einem Geistlichen gerufen, der an einer Anschwellung des Hodens litt und da sein Arzt aus gewissen Gründen die Operation nicht unternehmen wollte, so hielt sich der Kranke für einen dem Tode Geweiheten. Als ich den vergrösserten Hoden zum ersten Male sah, waren die Charaktere der Geschwulst gar nicht klar, doch mussten diese früher sich deutlicher ausgesprochen haben, da der Arzt, der mir als ein umsichtiger Mann bekannt ist, das Uebel für einen Wasserbruch erklärt und die Punktion gemacht hatte. Er war so sehr

von der Fluktuation überzeugt, dass er die Operation wiederholte, als beim ersten Male nichts ausfloss. Der Geschwulst fehlte, als ich sie zuerst untersuchte, die Elastizität, welche mich einen Fungus haematodes hätte können ahnen lassen. Der frühere Arzt scheute die Operation wegen der Anschwellung des Samenstranges; ich aber hielt diese für eine Folge der vermehrten Schwere des Hodens, und da ich sie aus diesem Grunde nicht für eine genügende Kontraindikation gegen die Operation betrachtete, so setzte ich dem Kranken das Für und Wider auseinander und überliess ihm die fernere Entscheidung; er bestimmte sich für die Operation. Es zeigte sich hiebei, dass die Anschwellung des Samenstranges nur auf einer gutartigen Verdickung desselben beruhete; der Hoden hingegen war in jene Art des Fungus haematodes umgewandelt, die sich durch ihre dicke, fibröse, mit einer bedeutenden Quantität geronnenen Blutes vermischte Struktur, auszeichnet. Die Wunde heilte und der Kranke fühlte sich so wohl, dass man ihn vollkommen hergestellt glaubte. Allein nachdem dieser wünschenswerthe Zustand ein Jahr gedauert hatte, fing der Kranke, ohne dass ein Rückfall weder im Allgemeinen, noch in der Wunde sich bemerklich gemacht hatte, abzumagern an und verlor den Appetit. Er fühlte sich krank, ohne jedoch eine bestimmte Beschwerde namhaft machen zu können, ward von Tag zu Tag schlimmer und starb endlich. Nach den Zufällen, woran er in der letzten Zeit gelitten hatte, hätte man auf eine Affektion der Brust schliessen müssen; allein ich bin fest überzeugt, dass er an einem fungösen, in irgend einem innern Organe entwickelten Uebel gestorben ist.

Die angeführten Beispiele beweisen zur Gnüge, dass die Operation keineswegs von einem glänzenden Resultate begleitet wird, weshalb man sie auch bei wirklichem Fungus haematodes gar nicht unternehmen sollte. Andere Hülfsmittel giebt es aber auch nicht; daher weiss ich keine Therapie anzurathen und kann nur Mittel zur Euthanasie empfehlen.

C. Von der Melanose.

Es giebt noch eine andere, dem Fungus haematodes sehr ähnliche Krankheit, nämlich die Melanose, die ich nur mit wenigen Worten hier berühren will. Ihrer eigentlichen Beschaffen-

heit nach lässt sich die hier entstehende Ablagerung kaum von der des Fungus haematodes unterscheiden; allein die abgesetzte Masse nimmt frühzeitig eine ungewöhnlich schwarze Farbe an, und gewinnt dadurch ein solches Ansehen, als ob sie vom schwärzesten Russe durchdrungen wäre; hierauf bezieht sich die Benennung Melanose. — Die Melanose besteht aus einem weichen, ursprünglich dem des Fungus haematodes sehr ähnlichen Gewebe; sie zerstört die Struktur des Theiles, worin sie sich entwickelt, und bahnt sich auch wohl einen Weg nach aussen, indem sie in einen Fungus übergeht, aus dem eine dicke schwarze Materie quillt. Auch darin gleicht die Melanose dem Fungus haematodes, dass sie, wie Letzterer, in verschiedenen äussern und innern Organen des Körpers sich erzeugt. Der Uebergang in die schwarze Färbung erfolgt übrigens allmählig, so dass man an einer Stelle eine weisse markige Substanz und an einer andern schon die beginnende Schwärzung findet.

Ich habe die Melanose vorzüglich im Auge beobachtet. Sie entspringt hier aus irgend einem innern Gewebe und bildet nach aussen dringend eine dunkele fungöse Masse; wird diese Produktion nicht frühzeitig entfernt, so pflanzt sich das Uebel auf die nächsten Organe fort und der Kranke ist nicht mehr zu retten. Aus dem Auge eines jungen, ungefähr dreissig Jahr alten Irländers schnitt ich ein Stück der Sklerotika, die ihre Durchsichtigkeit verloren hatte und melanotisch geworden war, aus. Der Erfolg war, so viel mir bekannt ist, dauernd; wenigstens befand sich der Kranke, als ich ihn zwei Jahre nach der Operation sah, vollkommen wohl. Ich will bei dieser Gelegenheit bemerken, dass die Operation hier zu bessern Hoffnungen, als beim Fungus haematodes berechtige, und dass man auf eine völlige Heilung vertrauen dürfe, wenn die Melanose frühzeitig und ehe sie sich noch über ihren ursprünglichen Sitz ausgedehnt hat, ausgerottet wird.

Ich verrichtete auch in einem Falle die Operation, wo die Krankheit schon weit länger gedauert hatte, und wo durch den Uebergang des Fungus in Melanose jede Spur von der natürlichen Struktur des Auges erloschen war. Der Kranke starb zehn oder zwölf Tage nach der Operation. Seine Leber war ungeheuer vergrössert und ganz voll von melanotischen Ablagerungen; auf den Durchschnittsflächen sah man grosse Massen einer schwarzen Substanz in das eigentliche Gefüge der Leber abgesetzt. —

(Ende des ersten Bandes.)

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lawrence, William,

William Lawrence's Vorlesungen über Chirurgie und chirurgische Therapeutik

Bd.: 1

Leipzig 1833

Bamberg, Staatsbibliothek -- Misc.med.o.514(1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11742309-5